



Bilan de l'activité de recherche

Contrat quadriennal 2007-2010

UMR 5272



Ce bilan comprend 3 parties. Tout d'abord nous donnons un bilan général de l'unité. Dans une deuxième partie nous présentons le bilan scientifique détaillé de l'unité structurée en 6 équipes. Enfin, dans la troisième partie, nous donnons la liste de l'ensemble des publications du laboratoire de janvier 2005 à juin 2009.

1^{ère} partie : Bilan général de l'unité

L'objectif du laboratoire G-SCOP est de répondre aux défis scientifiques que posent les mutations considérables du monde industriel en cours et à venir. Ces défis nous avaient amenés, lors de la préparation de l'actuel contrat quadriennal (2007-2010), à proposer une nouvelle étape dans la recherche sur la conception et la gestion des produits et des systèmes de production. Nous avons en effet proposé de regrouper toutes les forces du site grenoblois, s'inscrivant dans les différentes disciplines, automatique des systèmes à événements discrets, génie mécanique, recherche opérationnelle et optimisation, et s'intéressant à ces questions sur les systèmes de production. Cette réflexion a donné naissance au laboratoire G-SCOP créé en janvier 2007. Dans cette partie nous nous attachons à faire un premier bilan de l'unité.

Ce bilan comprend 5 points

- une rapide présentation de l'histoire du laboratoire, avec la présentation du contexte et des objectifs initiaux,
- des éléments sur le personnel du laboratoire,
- les principaux faits marquants de ce contrat quadriennal 2007-2010,
- une synthèse des principaux indicateurs (publications, activité partenariale, formation, rayonnement),
- d'autres éléments (hygiène et sécurité, formation, bilan carbone, accueil handicap).

A. G-SCOP : laboratoire récent issu d'une longue histoire

Le laboratoire G-SCOP a été créé en janvier 2007. Il a eu le statut de FRE CNRS en 2007 et 2008. Puis, suite à une évaluation mi-parcours, il a obtenu le statut d'UMR CNRS au 1^{er} janvier 2009. C'est donc un laboratoire très jeune.

Cependant ce laboratoire G-SCOP est l'aboutissement sur Grenoble d'une très longue histoire d'avancées scientifiques et de collaborations dans le domaine des systèmes de production, de la conception des produits et de la recherche opérationnelle. Chaque communauté s'était développée dans son secteur disciplinaire en y menant des recherches au cœur de sa discipline, souvent liées aux systèmes de production. Les lieux de rencontre entre ces

communautés étaient nombreux. En effet, le site grenoblois a plus de vingt ans d'expérience de collaboration pluridisciplinaire dans le domaine des systèmes de production.

Le projet du laboratoire G-SCOP est parti de la constatation que le monde industriel est en pleine mutation et que ces mutations conduisent à de nouveaux défis scientifiques. Nous reprenons ici rapidement des éléments du projet présenté il y a 4 ans. Cette analyse a été confortée et est largement enrichie des récentes évolutions. Elle sera donc plus développée dans la présentation du projet pour ce futur contrat quadriennal.

Le monde industriel est en pleine mutation. Depuis quelques années des évolutions considérables ont concerné le monde industriel. L'**émergence de nouveaux marchés ainsi que des lieux de production industrielle à bas coûts** ont conduit à une accélération des mouvements de délocalisation-relocalisation. Ces mouvements concernent les activités de production et, ce qui est plus nouveau, les activités de conception. Nous pourrions aussi décrire l'extraordinaire **développement des services**¹, qui incite à avoir une vision extensive du concept de systèmes de production dans la mesure où les frontières entre industrie et service s'estompent. La **notion de produit évolue** également : on parle de « produits étendus », du couple « produits-services », ce qui n'est pas sans conséquence sur la façon de les concevoir. Enfin, nous nous devons d'insister sur l'importance de plus en plus forte de la notion de **développement durable**. Les sciences de la conception, production et optimisation sont en effet fortement interpellées. Cette question interroge les modèles et pratiques de la conception de produits (éco-conception, recyclage,...) mais aussi les modèles de production (limites du Juste A Temps et ses impacts néfastes sur l'augmentation des transports, logistique inverse,...).

Cette situation, et notamment les délocalisations, conduit à de récurrents discours alarmistes dans la presse. Au-delà de ces discours alarmistes, **il nous a semblé indispensable de nous pencher sur les conditions d'une croissance durable** et de poser la question des lieux et leviers de la performance économique des entreprises. Cette performance se joue sur la **capacité des entreprises à innover en matière de produits et de services** mais aussi sur leur capacité à **inventer de nouvelles organisations industrielles** (réactives et flexibles malgré leur complexité).

Cette analyse faite il y a quatre ans reste à notre avis non seulement pertinente mais est certainement encore plus d'actualité. Le projet du laboratoire pour le futur contrat quadriennal développe donc cette analyse et les déclinaisons en termes de projet scientifique.

Nous avons indiqué et nous pensons toujours que **cette nouvelle étape sur la recherche en systèmes de production conduit à des approfondissements au cœur des disciplines, mais que l'émergence de nouveaux sujets à l'interface de disciplines nécessite également des collaborations encore renforcées entre ces disciplines.**

¹ Dans tout le document nous entendons systèmes de production au sens systèmes de production de biens et de services.

B. Composition – Structuration

Le laboratoire comprend à la date du **30/06/09**, 132 membres (hors stagiaires). Les 132 membres se répartissent comme suit :

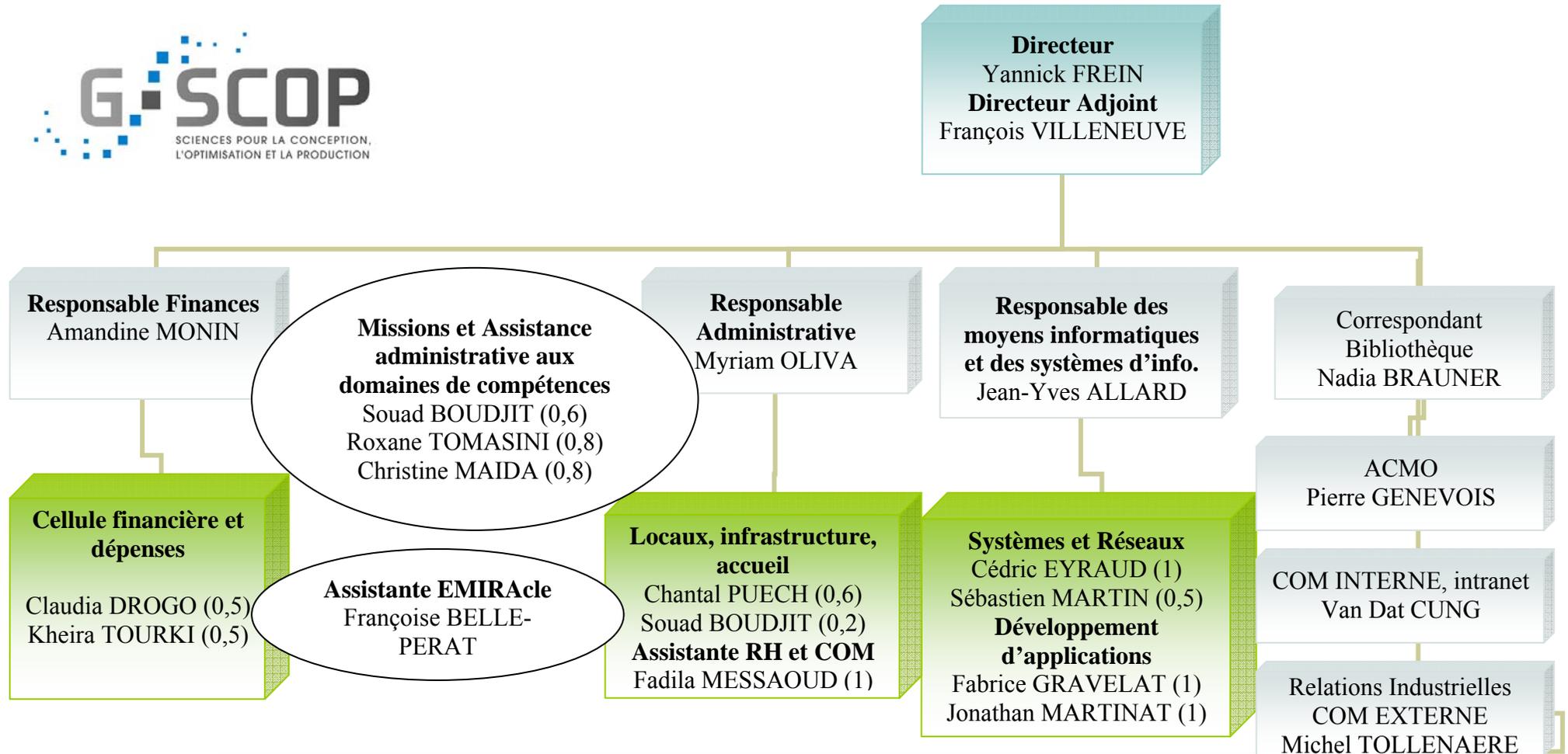
- 53 chercheurs ou enseignants-chercheurs (voir tableaux 2.1 et 2.3)
 - 17 professeurs des universités
 - 3 DR CNRS
 - 31 maîtres de conférences
 - 2 CR CNRS
- 4 autres personnels permanents enseignants ou chercheurs (voir tableau 2.2) :
 - 1 Professeur émérite
 - 1 Professeur Agrégé docteur (PRAG)
 - 1 PAST
 - 1 IR. Henri Tiger a eu une carrière de chercheur en sciences sociales, avec un statut d'IR CNRS. Suite à sa direction de l'école de Génie Industriel, il a maintenant un poste IR Enseignement Supérieur et nous a rejoints à l'automne 2008. Même si administrativement (fichiers Excel bilan et projet) nous avons dû le classer dans la catégorie IATOS (tableau 2.5), il nous paraît plus pertinent de le considérer dans cette catégorie des autres personnels permanents enseignants ou chercheurs plutôt que dans l'équipe technique et administrative.
- 15 IATOS ou ITA (pour un équivalent temps-plein de 12,2) (voir tableaux 2.5 et 2.6).
2 de ces personnes sont payées sur les fonds propres du laboratoire (1 personne à temps plein affectée à la gestion de l'association EMIRacle et 1 autre personne à 80% pour le fonctionnement général du laboratoire). (Le tableau 2.5 comprend également Henri Tiger mais comme expliqué ci-dessus nous le considérons comme « autres personnels permanents enseignants ou chercheurs ».)
- 13 post-doctorants, ingénieurs affectés à des projets de recherche, invités,... (tableau 2.4)
- 47 doctorants (voir tableau 2.8)

Parmi les 53 chercheurs (5) ou enseignants-chercheurs (48) :

- 28 Habilités à Diriger des Recherches (HDR).
- 15 (10 PR – 5 MCF) des 48 EC ont la PEDR
- Les 48 enseignants-chercheurs dépendent des 4 Sections CNU suivantes : 22 EC en 60, 14 en 61, 10 en 27, 2 en 26
- 4 des 5 chercheurs CNRS appartiennent à la section 7 ; J. Bigeon, recruté au 1er novembre 2007, appartient à la section 8.

A noter que si au 30 juin nous étions 132, au 1^{er} octobre nous sommes plus de 150 personnes. En effet entre le 30 juin et le 1^{er} octobre, 3 doctorants ont soutenu leur thèse et ont donc quitté le laboratoire, mais 20 nouveaux doctorants (au minimum) sont inscrits ou en cours d'inscription pour la rentrée 2009 (tableau 2.7 du projet). De plus 2 nouveaux collègues (MCF et CR CNRS) nous rejoignent à cette rentrée suite aux concours de recrutement du printemps.

Un organigramme est donné ci-après. Il donne la structuration du laboratoire d'un point de vue administratif et technique, ainsi que du point de vue scientifique (6 domaines de compétence selon la terminologie interne au laboratoire, appelés aussi équipes dans ce document).



2 POLES - 6 DOMAINES DE COMPETENCE

Optimisation et Systèmes de Production (OSP)

- Optimisation combinatoire (OC)
- Recherche Opérationnelle pour les Systèmes de Production (ROSP)
- Gestion et Conduite des Systèmes de Production (GCSP)

Conception Intégrée (CI)

- Conception Collaborative (CC)
- Conception Produit Process (CPP)
- Système d'Information et REprésentations Multiples du Produit (SIREP)

C. *Faits marquants*

Dans cette partie, nous nous attachons à mettre en avant des points essentiels concernant le laboratoire G-SCOP et son environnement depuis le dépôt du dossier ayant eu lieu fin 2005 et plus particulièrement depuis sa création au 1^{er} janvier 2007. Signalons que les résultats scientifiques durant cette période sont décrits dans le bilan des 6 Domaines de Compétences (ou équipes).

Nous distinguons :

- la mise en place du fonctionnement administratif, financier et logistique du laboratoire,
- la structuration scientifique et l'animation scientifique transversale,
- des actions marquantes de ces deux dernières années.

C.1 Fonctionnement administratif, financier et logistique.

Rappelons que G-SCOP est un laboratoire qui réunit des chercheurs de quatre anciens laboratoires. Ces quatre laboratoires étaient rattachés à des composantes d'enseignement différentes, avaient des modes de fonctionnement différents, étaient localisés dans des lieux différents,... Il y a donc eu un effort considérable pour mettre en place une organisation.

- **Une organisation en place.**

- Des instances de décision et d'exécution. L'équipe de direction est constituée du directeur et du directeur-adjoint, ainsi que des responsables financier, administratif et informatique. Un bureau regroupant les responsables des 6 domaines de compétence et l'équipe de direction se réunit toutes les 2 semaines. Le conseil de laboratoire a été créé lors des élections de février 2007. Il se réunit environ 5 fois par an. Un conseil scientifique interne au laboratoire a également été créé ; il se réunit environ 3 fois par an.
- L'équipe administrative et technique s'est progressivement constituée et, comme indiqué précédemment, est composée aujourd'hui de 15 personnes pour 12,2 Equivalent Temps Plein (ETP). L'organigramme présenté ci-avant, explicite les 3 champs essentiels : technique, financier et administratif, ayant chacun un responsable (respectivement Jean-Yves Allard, Amandine Monin et Myriam Oliva). Une réunion régulière de la direction avec l'ensemble des membres de l'équipe administrative et technique a été mise en place.
- Cette organisation est supportée par notre système d'information <http://www.g-scop.fr>. Nous l'avons fait développer en externe, vu notre manque criant d'ingénieurs informaticiens, tout particulièrement à la création du laboratoire. Cet outil allie les fonctions de site web externe du laboratoire et d'outil de communication interne grâce à l'intranet.

- **L'organisation financière.**

- Lors des discussions ayant conduit à la proposition du projet G-SCOP nous avons proposé un mode de fonctionnement dit en « pot commun » en insistant sur la nécessaire transparence. Pour satisfaire cette nécessaire transparence, l'exécution du budget est suivie pour chacun des 6 domaines de compétences et pour les services communs (pour être précis 2 domaines de compétence, CPP et CC, partageant beaucoup de contrats communs, ont souhaité se regrouper du point de vue de ce suivi financier). La notion de pot commun se traduit en 4 points :

- La définition de règles de fonctionnement s'appliquant aux 6 domaines de compétence et permettant ainsi un fonctionnement homogène
 - La définition d'une base de fonctionnement minimum financée sur le budget du service commun incluant un PC pour chaque nouvel arrivant, une dotation annuelle par permanent, une aide aux soutenances de thèse, une aide à l'organisation de séminaires scientifiques,...
 - Le budget du service commun est alimenté par les dotations des différentes tutelles mais aussi par des prélèvements sur les ressources contractuelles générées par les membres du laboratoire. Les montants de ces prélèvements ont été votés par le conseil du laboratoire suite aux propositions de la commission finances.
 - Enfin, si nous encourageons évidemment à ce que le budget de chacun des domaines de compétence soit équilibré, nous admettons qu'un domaine de compétence puisse être ponctuellement en déficit sur une période donnée, le laboratoire aidant alors le domaine concerné sur cette période. Signalons qu'aucun des 6 domaines de compétence n'a pour l'instant été en difficulté.
- **2 premières années budgétaires**
 - La situation financière (notre trésorerie) aux débuts des 3 exercices 2007, 2008 et 2009 et au 30 Juin 2009 était la suivante :
 - au 1^{er} janvier 2007 : 357 k€
 - au 1^{er} janvier 2008 : 700 k€
 - au 1^{er} janvier 2009 : 630 k€
 - au 30 juin 2009 : 804 k€
 - Le bilan financier des années 2007 et 2008 (tableaux 3.1 du bilan) montre un budget consolidé de l'ordre de 4 à 4,5 M€. Le budget hors salaires des personnels non payés par le laboratoire est de l'ordre de 1,3M€. Sur ces 1,3M€ nous avons 15 à 20% environ de recettes provenant des tutelles.
 - Le montant total des contrats en cours est de : 2 600 k€. Sur ces 2 600 k€ le montant des recettes non encore perçues est de l'ordre de : 1 820 k€.

Nous pouvons donc affirmer que la situation financière du laboratoire est satisfaisante.

- **Locaux.**
 - Nous avons affiché dès le lancement du projet notre volonté d'une localisation unique. Cela nous semble effectivement un atout essentiel dans le cadre d'un laboratoire pluridisciplinaire. Grenoble INP s'était engagé à localiser toute l'activité Systèmes de Production sur le site Viallet. Et effectivement 100% des personnels G-SCOP sont maintenant logés sur le site Viallet. Après un transitoire dans des locaux provisoires du site Viallet nous serons dans nos locaux « définitifs » en Octobre 2009. Ces locaux sont d'une surface globale d'environ 2400 m². Il reste quelques travaux pour l'aménagement de nouvelles salles qui seront terminés fin 2009. Des extensions seront nécessaires pour notre développement.

C.2 L'organisation scientifique

- **Pôles et domaines de compétence.**
 - Nous avons dès le dépôt de notre dossier fin 2005 identifié 2 pôles et 6 domaines de compétence. Notre souhait est de permettre une bonne lisibilité de nos activités, qui conduit effectivement à les structurer, mais qui ne soit pas au détriment de collaborations transversales. La vie scientifique au quotidien du laboratoire est conduite dans les domaines de compétence. La répartition des 57 chercheurs permanents (48 enseignants-chercheurs, 5 chercheurs CNRS, 1 professeur émérite, 1 PAST, 1 PRAG, 1 IR) est donnée dans la 2ème partie « Bilan scientifique détaillé de l'unité » où l'on fait la présentation du bilan des 6 domaines de compétence. La répartition de ces 57 chercheurs permanents entre DC est équilibrée (de 8 à 11 personnes selon les DC).

- **Des croisements multiples.** Nous souhaitons développer autant que possible les activités entre domaines de compétence, qu'ils soient dans un même pôle ou non, par un ensemble d'actions permettant des croisements multiples.
 - Le laboratoire organise tous les ans les journées G-SCOP sur 2 jours. Depuis 2006 nous nous sommes ainsi retrouvés sur 2 jours à Annecy (en 2006, 2007 et 2009) et Aillon-Le-Jeune (2008). Les dernières journées ont eu lieu les 14 et 15 Mai 2009. Tous les ans environ 90 personnes participent à ces journées.
 - Le laboratoire a identifié un créneau (le mardi de 10h à 12h) consacré aux réunions des conseils, domaines de compétence, séminaires,... Ce créneau étant connu, ceci permet au maximum de personnes intéressées de participer à ces différentes réunions.
 - Depuis janvier 2007, le laboratoire a organisé un ensemble de séminaires G-SCOP. Tout d'abord 6 séminaires ont permis la présentation des 6 domaines de compétence. Puis des séminaires ont été consacrés à des thèmes transversaux que l'on retrouve d'ailleurs dans les objectifs du prochain plan quadriennal (diversité, entreprise étendue, travaux dans le secteur de la microélectronique, environnement et systèmes de production). Bien sûr, chaque DC organise aussi régulièrement des séminaires en invitant l'ensemble du laboratoire.
 - A l'intérieur même des domaines de compétence, il nous semble intéressant de noter que 5 domaines sur les 6 ont des membres d'au moins 2 des 4 laboratoires d'origine.
 - Signalons aussi qu'une association des doctorants (A-DOC) a été mise en place. Elle organise des animations scientifiques et ludiques permettant aussi des croisements très réguliers des doctorants travaillant dans les différents domaines de compétence. Le site WEB de cette association est : <http://www.g-scop.inpg.fr/a-doc/spip/>
 - Le laboratoire a mis en place depuis 2009 un appel à projets interne pour lequel un critère important est la transversalité du projet proposé. Cet appel est annuel et les sujets sont expertisés et sélectionnés par le conseil scientifique. En 2009, 5 projets ont été soutenus dont 3 faisant intervenir au moins 2 DC.

- **Des projets transversaux.**
 - Les relations préexistantes à la création de G-SCOP et les actions menées et décrites ci-dessus ont permis de développer un nombre important de travaux impliquant des collègues de différents domaines de compétence et de disciplines différentes. Ils seront décrits dans les bilans des domaines de

compétence ou bien seront repris dans le projet, pour ceux offrant de belles perspectives. On peut citer des travaux dans les thèmes suivants :

- Optimisation de la diversité pour la production (OC – ROSP – GCSP – SIREP – CPP)
- Interface logistique-conception en phase de lancement de la production (GCSP – CC)
- Formalisation et structuration des activités coopératives par la gestion de règles métiers (ROSP – CC)
- Optimisation de l'équilibre des opérations de production/contrôle dans l'industrie du semi-conducteur (ROSP – SIREP)
- Ordonnancement robuste (ROSP – GCSP)
- Optimisation de flux énergétiques (ROSP – GCSP)
- Prise en compte des contraintes logistiques dans la conception (ROSP – CC)
- Connectivité dans les graphes et applications aux réseaux de transport (OC – ROSP)
- ...

A titre d'exemples nous allons souligner le lancement ces derniers mois de 2 projets qui impliquent chacun 2 DC, projets qui n'auraient certainement pas pu être lancés sous cette forme sans la mise en place de G-SCOP. Il s'agit des projets IMPROVE (SIREP et GCSP) et SENSICITY (CPP et GCSP).

IMPROVE. IMPROVE est l'acronyme de "Implementing Manufacturing science solutions to increase equipment pROductiVity and fab pERformance". Ce projet vise à améliorer l'efficacité et l'efficacité des usines de fabrication de semi-conducteurs en Europe par l'application des sciences du génie industriel. Il ambitionne l'étude et le déploiement d'outils pour : la maîtrise de la variabilité des procédés, la réduction du temps de cycle de fabrication et l'augmentation des rendements des équipements. C'est un projet de 36 mois, de l'"advanced line operations" du sous programme 8 "Equipment & Materials for Nanoelectronics" de l'appel de l'initiative économique conjointe (JTI) ENIAC (European Nanoelectronics Initiative Advisory Council). Il est à ce titre labellisé et financé à 16,4% par ENIAC et financé à 83,3% par le ministère de l'industrie Français. Le porteur de ce projet est STMicroelectronics et compte au total 36 partenaires au travers l'Europe, dont le laboratoire G-SCOP. Au sein du laboratoire G-SCOP, deux domaines de compétence sont impliqués, SIREP et GCSP. Le montant reçu par le laboratoire pour ce projet est de 473 k€. Ce budget a permis l'embauche de deux doctorants et d'un ingénieur de recherche. Il a également participé à la création de la plateforme SIM-FAB, au sein de la plateforme technologique GiNova (dotation de 45k€) et de moyens pour les déplacements.

SENSICITY. Le projet SENSICITY part du constat suivant :

- Le fonctionnement des villes nécessite la mise en place d'un **nombre important de services** : gestion des déchets, gestion de l'éclairage public, gestion des réseaux d'eau ou d'électricité, etc.
- Le M2M apporte des solutions de monitoring et de contrôle qui permettent d'**optimiser** ces processus donc la consommation de ressources, les effets sur l'environnement : c'est donc un facteur déterminant pour le **développement durable** de la ville

- La diversité des acteurs sur les services engendre une **fragmentation des technologies** employées pour le M2M d'où complexité, redondance et développement lent de ces solutions
- Le recours à des solutions **réseaux mobiles** domine le marché pour la communication M2M et se trouve aujourd'hui limité par plusieurs facteurs : consommation importante d'énergie, encombrement, couverture réseau.

Dans ce contexte, le projet SENSICITY entend répondre à trois défis majeurs :

- un défi technique : le **développement et l'expérimentation d'une plateforme ouverte TIC pour le M2M**, et sa démonstration par la mise en œuvre de services urbains
- un défi économique : l'émergence de nouveaux services dans la ville, adaptés aux besoins des opérateurs de services urbains (collectivités, etc.)
- un défi environnemental : la démonstration de l'impact positif des solutions sur le **développement durable de la ville** et le développement de réseaux et de capteurs éco-conçus

Le projet est porté par Orange labs. Le consortium comprend 14 membres dont 3 partenaires académiques (G-SCOP, LIG, G2ELab). Le projet, soutenu par les pôles de compétitivité MINALOGIC et SYSTEM@TIC, est financé par le FUI. G-SCOP reçoit 529 k€.

C.3 Autres faits marquants de ces 4 dernières années.

- **Des mouvements d'enseignants-chercheurs et chercheurs.** Le dossier déposé en automne 2005 comprenait les fiches de 45 chercheurs et enseignants-chercheurs (plus précisément 40 EC et 5 C). Comme indiqué précédemment nous sommes 53 chercheurs et enseignants-chercheurs (48 EC et 5 C) au 30 juin 2009, et 56 au 1^{er} septembre 2009 (50 EC et 6 C). Cette forte évolution a plusieurs origines :
 - 4 recrutements d'EC en 2006 (3 postes vacants et 1 création). 3 de ces 4 recrutements sont des recrutements extérieurs (Paris VI, UTT (Troyes), industrie en l'occurrence ST Microelectronics).
 - 2 personnes de l'ex-LAG – Jean-Marie Flaus et Olivier Adrot - ont souhaité (après l'accord de leur laboratoire d'origine) nous rejoindre, leur activité en gestion des risques s'intégrant bien dans notre projet.
 - Enfin 3 personnes nous ont rejoints en cours de contrat quadriennal. Il s'agit de Jean-Michel Terriez (directeur de l'IUT de l'UJF), Jean Bigeon (DR CNRS – section 8) après 5 ans de délégation pour créer sa propre entreprise et Pierre Genevois après 6 ans de disponibilité pour raisons personnelles.
 - Au concours 2008, nous avons recruté un nouveau maître de conférences en 60 (Gilles Foucault ayant effectué une thèse en co-tutelle avec Polytechnique Montréal).
 - Les concours 2009 ont conduit au recrutement de 2 nouveaux maîtres de conférences (Pierre Lemaire en 27 provenant de l'Ecole des Mines de Nantes et Frédéric Vignat en 60 passant du statut de PRAG docteur à celui de MCF)
 - Le concours 2009 du CNRS nous a permis aussi de recruter un chargé de recherches CNRS (Louis Esperet en section 7, provenant du laboratoire LaBRI de Bordeaux).

Signalons que Mickael Gardoni (MCF membre du laboratoire lors du dépôt du dossier en 2005) a été nommé professeur en 2006 à l'INSA de Strasbourg. Le poste mis au concours en 2007 a été pourvu au 1^{er} Septembre 2007 par Lilia Gzara, recrutée en mutation provenant du CRAN (Nancy).

Gerd Finke a fait valoir ses droits à la retraite (il est maintenant professeur émérite). Ce poste mis au concours en 2007 a été pourvu par la promotion de Nadia Brauner.

Enfin Maurice Queyranne, DR CNRS et membre du laboratoire à sa création, a demandé une année (renouvelable) pour être accueilli au sein du laboratoire CNRS Centre de Modélisation Mathématique (Centro de Modelamiento Matemático, CMM) de l'Université du Chili à Santiago, Unité Mixte Internationale 2807. Il nous a indiqué que lors de son retour en France il souhaitait réintégrer le laboratoire G-SCOP.

- **Organisations de congrès.**

Depuis 2007 G-SCOP a organisé de nombreuses manifestations :

- Le laboratoire a été très fortement mobilisé par l'organisation conjointe du congrès de la ROADEF et de FRANCORO en février 2007. Cette manifestation a eu un succès considérable avec près de 400 personnes présentes.
- Le laboratoire a été fortement impliqué dans l'organisation du congrès ICED (comité de programme et comité scientifique), qui s'est déroulé à Paris en août 2007 et regroupant près de 600 personnes.
- Le laboratoire a organisé un événement scientifique à l'occasion des 60 ans de Denis Naddef et Jean Fonlupt. Environ 60 personnes ont participé à ce colloque.
- G-SCOP a également participé à l'organisation du colloque CIRP CAT en tolérancement en mai 2009, conjointement avec le laboratoire SYMME d'Annecy. Le responsable pour G-SCOP était François Villeneuve.
- Le laboratoire a participé à l'organisation du congrès CFM (Congrès Français de Mécanique) qui s'est déroulé à Grenoble en août 2007.
- Le laboratoire G-SCOP s'est vu confié l'organisation du 42^{ème} colloque CIRP Manufacturing sur le thème du « *Sustainable Development of Manufacturing Systems* » en juin 2009 dont le chairman était Serge Tichkiewitch. Ce congrès, organisé dans nos locaux, a regroupé environ 150 personnes.
- G-SCOP organisera le futur congrès PENTOM en décembre 2009. Il aura lieu à Autrans (38).

- **Prix et distinctions.** Les chercheurs du laboratoire (doctorants ou permanents) ont été distingués à différentes reprises.

- Nadia Brauner a reçu le 3^{ème} prix Robert Faure 2009 qui vise à encourager une contribution originale dans le domaine de l'aide à la décision et de la recherche opérationnelle.
- G-SCOP (resp. Marie-Anne Le Dain) et les partenaires du projet PRAXIS ont obtenu la médaille d'Or des Trophées Décision Achats 2009, dans la rubrique « Qualité et Innovation Achats ». Ce projet a été sélectionné parmi 107 finalistes par un jury composé de Directeurs achats de grandes entreprises.
- Prix de thèse : tous les deux ans le GDR MACS remet des prix de thèse pour mettre en valeur les meilleures thèses du domaine. Le laboratoire a été honoré par la remise d'un prix de thèse 2006 à Samuel Bassetto (recruté au laboratoire

en 2006, qui avait préparé sa thèse au LGIPM sous la direction de Patrick Martin) et d'un prix de thèse 2008 pour Ramzi Hamami, qui a préparé sa thèse au laboratoire G-SCOP en co-tutelle avec l'ENIT-Tunisie. Ha Duy Long, qui a préparé sa thèse sous la direction de Mireille Jacomino et Stéphane Ploix, a reçu un des prix de thèse « Grenoble INP » en 2009.

- Challenge ROADEF : 4 doctorants du laboratoire G-SCOP, Julien Darlay, Louis-Philippe Kronek, Susann Schrenk et Lilia Zaourar ont remporté le deuxième prix de la catégorie Junior du CHALLENGE ROADEF 2009 sur la gestion de perturbations dans le domaine aérien.
 - 24h de l'innovation : une équipe d'une dizaine de doctorants du laboratoire G-SCOP a participé à l'édition 2008 des 24h de l'innovation qui avait lieu à l'ESTIA de Bidart les 17 et 18 octobre et y a remporté un prix.
 - Les doctorants G-SCOP ont été à différentes reprises honorés en recevant le prix du meilleur papier de conférences internationales (Ha Duy Long, Ramzi Hamami, Laurène Surbier, Rim Larbi,...)
 - ...
- **Accompagnement de créations d'entreprises.**
 - Le laboratoire a accompagné le développement de 2 entreprises, en tant que laboratoire de référence de ces 2 entreprises en incubation dans le dispositif GRAIN (Grenoble Alpes Incubation). Ces 2 entreprises sont OASIC et Crowdspirit. Ces 2 projets ont fait l'objet d'une convention entre le laboratoire G-SCOP et la Région Rhône Alpes dite « fond d'appui labo » de 30 k€.
 - **Ecoles doctorales.**
 - Une réorganisation des écoles doctorales a été conduite. Nous étions dans 4 Ecoles Doctorales et nous sommes depuis 2008 dans 3 écoles doctorales. Le laboratoire est majoritairement (au sens du nombre des HDR associés à l'ED et des doctorants encadrés) dans l'ED I-MEP² (Ingénierie – Matériaux, Mécanique, Environnement, Energétique, Procédés, Production), comprenant la formation doctorale : « Génie Industriel : Conception, Production ». Il continue à être laboratoire d'accueil des ED MSTII (pour l'optimisation et la recherche opérationnelle) et EEATS (pour l'automatique des systèmes à événements discrets).
 - **Implication des membres du laboratoire dans les structures d'enseignement.** Le laboratoire est fortement impliqué dans les composantes d'enseignement, que ce soit au niveau de Grenoble INP ou de l'UJF.
 - Grenoble INP a fortement réorganisé ses écoles. Le périmètre de l'ancienne école de Génie Industriel a été élargi aux formations dans le domaine de la conception et de la production initialement intégrées dans l'école ENSHMG. Ceci renforce la cohérence enseignement/recherche du laboratoire. Le laboratoire a été aussi un acteur moteur du projet de l'école ENSE³ (Ecole Nationale Supérieure de l'Energie, l'Eau et l'Environnement). Signalons que deux des chargés de mission en charge des projets de quatre nouvelles écoles fortement restructurées sont membres de G-SCOP (respectivement Jeanne Duvallet pour l'école de Génie industriel et Mireille Jacomino pour l'ENSE³). Jeanne Duvallet a d'ailleurs pris la direction de l'école Génie industriel depuis 2008.
 - Depuis 2 ans Henri Paris est directeur de l'UFR Mécanique à l'UJF.

- Jean-Michel Terriez est directeur de l’IUT de l’UJF.
- Enfin le directeur (Jean-François Boujut) et le directeur-adjoint (François Villeneuve) de l’AIP Priméca Dauphiné Savoie sont membres du laboratoire.

D. Indicateurs

Nous donnons ci-après un ensemble d’éléments permettant d’évaluer la performance du laboratoire. Ces éléments sont quantitatifs (publications, relations partenariales, formation) ou plus qualitatifs (rayonnement scientifique et international).

D.1 – Publications

Nous donnons ci-après les indicateurs concernant les publications.

Tous les éléments ci-dessous recensent les activités de publications de 50 chercheurs ou enseignants-chercheurs (sur les 53 recensés dans les tableaux 2.1 et 2.3). En effet 3 personnes nous ayant rejoints en cours de contrat quadriennal (Jean Bigeon, Pierre Genevois, Jean-Michel Terriez) n’avaient pas, pour des raisons déjà expliquées précédemment (paragraphe « Des mouvements d’enseignants-chercheurs et chercheurs » de la section C.3) fait de recherche depuis plusieurs années avant leur intégration dans G-SCOP. Nous reviendrons sur les éléments liés aux personnes dans le paragraphe intitulé « producteurs ».

Activité de publication du laboratoire G-SCOP.

Le tableau suivant donne le nombre de publications dans chacune des catégories distinguées par l’AERES (voir le recensement détaillé de ces publications dans la 3^{ème} partie : publications), en faisant notamment la distinction entre les ACL (Articles dans des revues internationales ou nationales avec comité de lecture répertoriées par l’AERES ou dans les bases de données internationales (ISI Web of Knowledge, Pub Med...)) et ACLN (Articles dans des revues avec comité de lecture non répertoriées dans des bases de données internationales). Nous décrivons la procédure suivie pour la séparation entre ACL et ACLN dans la troisième partie de ce bilan « liste des publications et productions ».

Les revues classées en ACL sont toutes des revues internationales (sauf une en SHS référencée dans les bases de données AERES et retenue dans ACL par cette communauté SHS). Parmi les 56 articles retenus dans ACLN nous avons 27 articles dans des revues d’audience nationale et 29 dans des revues d’audience internationales. Parmi ces revues internationales classées en ACLN la plupart sont importantes pour la communauté, déjà de bonne qualité, mais souvent relativement récentes et seulement en cours de référencement.

	2005	2006	2007	2008	2009 (6 mois)	TOTAL
ACL	29	37	35	60	51	212
ACLN	11	10	12	19	4	56
Chapitres dans des ouvrages	11	20	28	14	6	79
Directions d'ouvrage	1	2	2	2	2	9
Conférences internationales avec actes	69	89	75	58	45	336
Conférences nationales avec actes	33	20	37	19	7	116
Conférences invitées	10	7	8	11	8	44
Conférences sans actes	23	22	22	11	10	88

Nombre de publications par année du laboratoire

Nous souhaitons souligner la très bonne dynamique ressortant de ces tableaux concernant les publications dans des revues internationales. En 2008, les 50 chercheurs ou enseignants-chercheurs du laboratoire participant à ce bilan ont contribué à 60 articles dans des revues internationales répertoriées dans les meilleures bases de données (ACL). Les chiffres pour les 6 premiers mois de l'année 2009 confirment cette excellente dynamique (au 30 Juin 2009, déjà 51 articles parus ou acceptés depuis le 1^{er} Janvier 2009 dans des revues internationales de type ACL).

Le tableau ci-après est obtenu en divisant ces nombres de publications par le nombre de permanents ayant participé à ce bilan (50 en l'occurrence). Nous obtenons ainsi le nombre de publications du laboratoire par année et par personne. Nous avons fait ces moyennes sur 2 périodes : la période de 4 ans « 2005 – 2008 » et la période de 4,5 ans « janvier 2005 – juin 2009 ». Les taux par année sont pour ACL de 0,81 sur « 2005-2008 » et 0,94 sur « janvier 2005 - juin 2009 ».

Nous avons souhaité comparer avec les taux de la période 02-05 (période de référence pour le dépôt du projet de l'actuel contrat quadriennal). Dans ce tableau, nous voyons que les chiffres sont en général relativement stables mais que pour les publications ACL (comparées aux articles de revues internationales pour le précédent contrat quadriennal), ils ont très sensiblement augmenté en passant de 0,56 sur 02-05, à 0,81 sur « 2005-2008 » et même 0,94 sur « janvier 2005 – Juin 2009 », ce qui confirme la très bonne dynamique en termes de publications dans des bonnes revues.

Remarque : un ratio sur l'ensemble des articles dans des revues internationales (utilisé sur la période précédente 2002-2005) donne sur janvier 2005 - juin 2009 : 240 articles (211 des 212 articles ACL et 29 des 56 ACLN) pour 50 personnes sur 4,5 ans soit : 1,07 article dans une revue internationale par an et par personne.

	TOTAL Sur 2005 - 2008	MOYENNE Sur 2005-2008	TOTAL Sur Janv. 2005 – Juin 2009	MOYENNE Sur Janv. 2005 – Juin 2009	MOYENNE sur 2002-2005
ACL	161	0,81	212 ⁽³⁾	0,94	0,56 ⁽¹⁾
ACLN	52	0,24	56 ⁽³⁾	0,23	0,17 ⁽¹⁾
Chapitres dans des ouvrages	73	0,37	79	0,35	0,36 ⁽²⁾
Directions d'ouvrage	7	0,04	9	0,04	–
Conférences internationales avec actes	291	1,46	336	1,49	1,52
Conférences nationales avec actes	109	0,55	116	0,52	0,69
Conférences invitées	36	0,18	44	0,20	0,13
Conférences sans actes	78	0,39	88	0,39	–

Nombre de publications du laboratoire par année et par personne

- (1) : de 2002 à 2005 nous avons pour ACL toutes les publications dans des revues internationales et pour ACLN les publications dans des revues d'audience nationale, classification plus favorable que celle retenue pour ce contrat quadriennal.
- (2) : y compris directions d'ouvrage
- (3) : y compris les articles à paraître

Produisants.

Les chiffres ci-avant concernent le laboratoire de façon globale. Nous souhaitons maintenant nous focaliser sur les performances des différents individus.

Le dossier comprend 57 fiches d'activité : 53 enseignants-chercheurs ou chercheurs, 1 PAST, 1 PRAG, 1 PR émérite, 1 IR. L'IR n'est pas intégré dans cette démarche d'évaluation des producteurs et nous avons donc analysé 56 dossiers.

Nous avons identifié le nombre de « producteurs » (selon la nouvelle terminologie) au sens des normes références de l'AERES appliquées à notre secteur « Sciences pour l'Ingénieur, Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication ». Les critères et la

démarche suivie pour le laboratoire pour identifier les producteurs sont décrits dans la troisième partie de ce bilan : « liste des publications et productions ».

Cette analyse (voir 3^{ème} partie) donne 51 producteurs et 5 non producteurs.

La liste nominative des non producteurs est disponible pour les experts souhaitant avoir cette information.

3 de ces 5 non producteurs ont une activité de recherche, avec des publications, mais encore insuffisantes au regard des critères. Ils ont été contactés personnellement et sont encouragés à amplifier l'effort de publication.

Les 2 dernières personnes n'ont pas de publication sur la période considérée pour les raisons suivantes. L'une d'entre elles est revenue en octobre 2006, après une mise en disponibilité pour des raisons personnelles, durant une période de 6 ans dans des sociétés privées à l'étranger. L'autre a un très fort investissement administratif en tant que directeur de l'IUT de l'UJF.

Remarque : les 2 nouveaux recrutés à la rentrée 2009, Louis Espéret et Pierre Lemaire, sont producteurs comme le montre leur fiche individuelle, ajoutée pour la partie projet.

D.2 – Relations contractuelles

Durant les années 2005 à 2008, les équipes ont monté ou ont été actives dans de nombreux contrats institutionnels ou contrats de recherche bilatéraux avec des entreprises. Nous listons et décrivons très synthétiquement ces différents projets dans le fichier Excel bilan (sections 4 et 5 de ce fichier Excel). A ce jour le laboratoire a de nombreux contrats en cours qui se répartissent ainsi : Europe : 2 ; ANR : 5 (dont 1 labellisé pôle TENERRDIS) ; Industriels bilatéraux : 12 ; Ministère : 5 (dont 2 labellisés par des pôles de compétitivité) ; Pôles de compétitivité : 2 financés via la région (plus les projets ci-dessus labellisés). Nous avons aussi de nombreux contrats région dans le cadre des clusters recherche.

Vous trouverez ci-dessous les indicateurs résumant cette activité depuis 2005 (montants en k€).

	2005	2006	2007	2008	Attendu ⁽¹⁾
Contrats institutionnels	785	753	801	999	1 605
Contrats bilatéraux	145	171	170	120	195
Salaires CIFRE ⁽²⁾	252	324	216	324	648
Total :					
Sans salaires CIFRE	930	924	971	1 119	1 820
Avec salaires CIFRE	1 182	1 248	1 187	1 443	2 468

Somme des montants des contrats des membres du laboratoire (en k€)

⁽¹⁾ : Dans « attendu » nous ne comptons que les sommes de contrats déjà signés au 30 Juin 2009. Dans la partie sur l'analyse de la situation financière du laboratoire nous avons déjà indiqué que le montant des contrats en cours était de l'ordre de 2 600 k€ et que le montant des recettes non encore perçues sur ces contrats en cours était de l'ordre de : 1 820 k€. Nous ne tenons pas compte des contrats en cours de négociation.

⁽²⁾ : nous indiquons ici les montants des salaires payés par les entreprises dans le cas de contrats bilatéraux (très généralement des CIFRE), salaires chargés valorisés à 36k€ par an,

même si ces sommes ne passent pas par le laboratoire. En effet, dans les contrats institutionnels une part significative des montants concerne des salaires (doctorants, post-doctorants, ingénieurs) qui passent par le laboratoire et sont donc comptés directement. La comparaison des chiffres des contrats institutionnels et contrats bilatéraux nous semble ainsi plus significative.

	Moyenne par permanent sur 05-08
Contrats institutionnels	16,7
Contrats bilatéraux	3,0
Salaire CIFRE	5,6
Total :	
Sans salaires CIFRE	19,7
Avec Salaires CIFRE	25,3

Montant moyen des contrats par membre permanent (en k€)

D.3 - Formation

Le tableau qui suit classe :

1. Les 73 thèses soutenues depuis le 1^{er} Janvier 2005 en fonction de l'année de soutenance
Signalons que 7 thèses supplémentaires coencadrées par des membres du laboratoire, mais sans avoir G-SCOP pour laboratoire de rattachement, ont également été soutenues.
2. les 47 thèses en cours au 30/06/09 en fonction de l'année d'inscription.
11 thèses supplémentaires sont coencadrées par des membres du laboratoire, mais sans avoir G-SCOP pour laboratoire de rattachement.

Par ailleurs 6 HDR ont été soutenues depuis 2005 par des membres du laboratoire.

Nous avons déjà expliqué qu'en 2008 une réorganisation a conduit au passage de 4 écoles doctorales à 3 écoles doctorales, la nouvelle école doctorale I-MEP² regroupant les anciennes écoles doctorales OISP (Organisation Industrielle des Systèmes de Production) et ME (Mécanique Energétique). Au 30 Juin 2009 sur les 28 HDR du laboratoire 17 sont rattachés à I-MEP², 7 à MSTII et 4 à EEATS. Et sur les 47 doctorants, 36 sont rattachés à I-MEP², 8 à MSTII et 3 à EEATS.

Pour les thèses soutenues et les thèses en cours nous donnons la répartition par type de financement.

		Thèses soutenues en						Thèses en cours au 30 Juin					
		2005	2006	2007	2008	2009	total	5A	4A	3A	2A	1A	total
Nombre de thèses		13	21	17	19	3	73	3	3	12	17	12	47
<i>Financement</i>	Ministère (A, AC, AM)	4	10	7	10		31	1 ⁽¹⁾	1 ⁽¹⁾	6	7	5	20
	Coll. Territoriales			2	2		4	1 ⁽¹⁾		1	2	1	5
	CIFRE, Contrat, Salarié	2	7	1	4	2	16			3	6	4	13
	Financement Etranger	6	4	6	3	1	20	1	2		2	1	6
	Autres	1		1			2			2		1	3

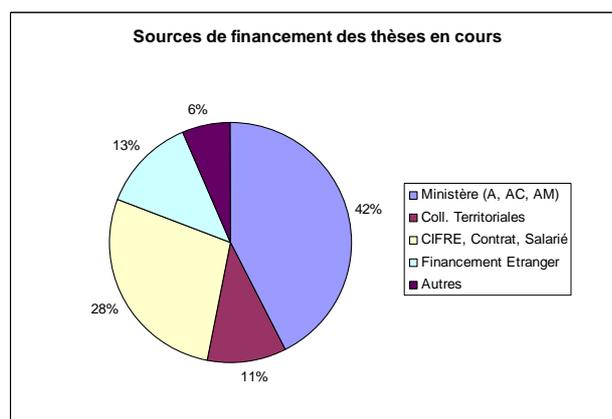
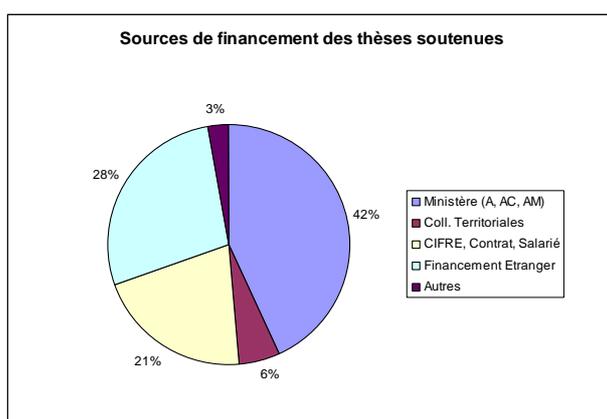
(1) : soutenues depuis le 30 Juin 2009

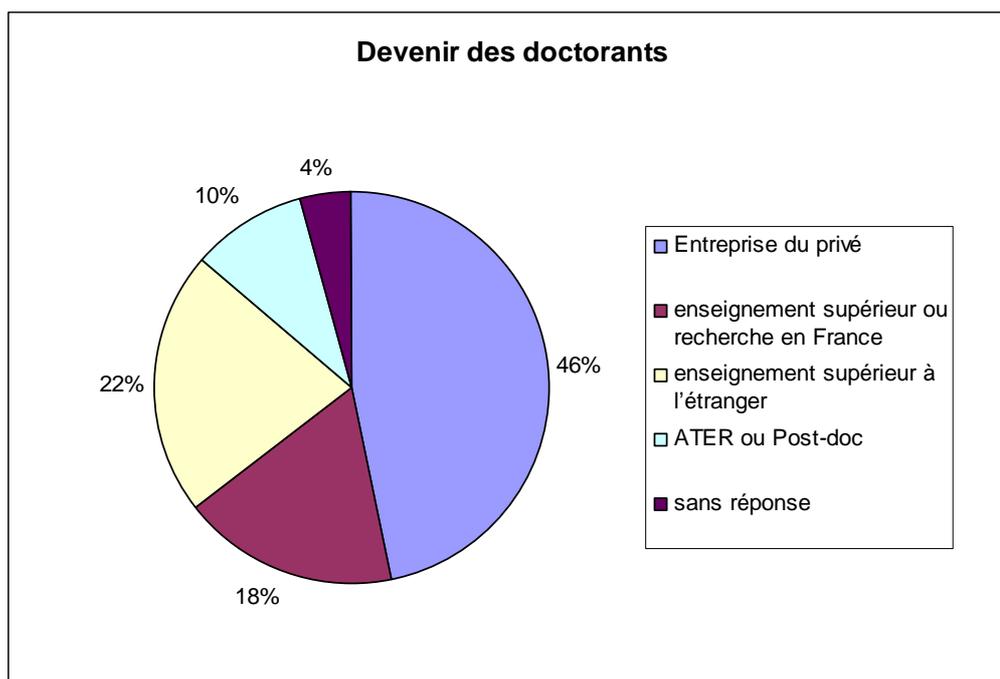
*Nombre de thèses (soutenues et en cours au 30 Juin 2009)
classées selon le mode de financement*

Les 73 thèses soutenues sur la période ont eu une durée moyenne de 41 mois. Plusieurs de ces thèses ont été faites par des enseignants-chercheurs étrangers qui restaient en poste dans leur pays pendant la thèse ou alors par des doctorants salariés de leur entreprise, ce qui conduit très logiquement à des thèses plus longues (en général au moins 48 mois). Nous considérons donc satisfaisant cet indicateur, mais nous veillerons à l'améliorer.

Le devenir des doctorants est un autre critère évidemment important, sur lequel nous sommes très vigilants. Sur les 73 doctorants ayant soutenu depuis le 01/01/05 nous connaissons la situation professionnelle de 70 d'entre eux. Ils ont tous des emplois, qui se répartissent ainsi :

- 34 sont dans le privé (pour les doctorants CIFRE le plus souvent dans l'entreprise où ils ont fait leur thèse),
- 13 sont dans l'enseignement supérieur ou la recherche en France,
- 16 sont dans l'enseignement supérieur à l'étranger (souvent dans leur pays d'origine),
- 7 sont ATER ou post-doc.





Notons que depuis la création du laboratoire, lors des concours de recrutement de chercheurs CNRS ou maîtres de conférences des printemps 2007, 2008 et 2009, 8 ex-doctorants G-SCOP ont été recrutés dans d'excellents laboratoires ou écoles françaises ou européennes :

- Vincent Jost a été recruté CR CNRS au LIX (Polytechnique),
- Frédéric Meunier a été recruté MCF à l'école des Ponts et Chaussées,
- Vincent Cheutet a été recruté MCF à SupMeca Paris,
- Khadidja Grebici a été recrutée « research associate » à Cambridge (Angleterre)
- Nicolas Trotignon a été recruté CR1 au LIAFA (Paris)
- Alexis Aubry a été recruté MCF au CRAN (Nancy)
- Benjamin Lévêque a été recruté CR CNRS au LIRRM (Montpellier)
- Murat Afsar a été recruté MCF à l'ICD (Troyes).

D.4 – Rayonnement

Les paragraphes précédents ont montré que les membres du laboratoire ont un très fort rayonnement scientifique en animation de cluster, réseaux, GdR,... que ce soit au niveau régional, national et international. On pourrait aussi souligner les participations à des comités de rédaction de revues (plus d'une dizaine), à de très nombreux comités scientifiques de conférences, des comités d'organisation de conférences,... mais aussi en participation à des jurys de thèse et d'HDR. Nous donnons ci-dessous à titre d'exemple ces nombres de participations à des jurys (thèse, HDR).

	Nombre de participation à des jurys hors du laboratoire
Habilitations à Diriger des Recherches	33
Thèses de Doctorat	182
dont jurys à l'étranger	31

Des relations internationales riches et variées. Nous souhaitons insister sur le rayonnement international. Dans les tableaux Partenariats (tableaux 4.2, 4.4, 4.5) nous donnons de brèves descriptions d'un ensemble d'actions internationales dans lesquelles nous sommes engagés. On constate une forte activité. Les actions internationales du laboratoire sont en effet multiples et variées. Il peut s'agir de collaborations ponctuelles faisant intervenir 2 chercheurs, des collaborations plus formalisées dans le cadre de PHC (Thaïlande, Norvège, Maroc,...), de co-tutelles de thèse (Vietnam, Tunisie, Canada,...), de projets européens, jusqu'à l'animation de réseaux importants.

Signalons ainsi le projet ADONET, projet européen dans le cadre du « Marie Curie Training Network » dont le coordonateur français est Andras Sebö qui traduit la **reconnaissance internationale indéniable du laboratoire en optimisation combinatoire et recherche opérationnelle**. Elle se traduit notamment par l'accueil de très nombreuses personnalités scientifiques dans le cadre de séjours de quelques jours à quelques mois.

Soulignons aussi le réseau d'excellence VRL KCiP piloté par Serge Tichkiewitch montrant que **le laboratoire est un des leaders mondiaux de la recherche en conception**. Le travail de recherche du laboratoire en *Conception Intégrée* est reconnu depuis longtemps dans la communauté internationale. Cette reconnaissance a donc abouti au pilotage du réseau d'excellence européen VRL KCiP (Virtual Research Lab for a Knowledge Community in Production) regroupant 24 entités de 16 pays (un montant global de 6,3 M€ sur 4 ans, 2004-2008). La thématique scientifique structurante est la formalisation et capitalisation des connaissances de production pour permettre la conception des nouveaux produits. Ce réseau d'excellence est d'ores et déjà pérennisé par la création de l'association européenne EMIRAcle. Enfin le laboratoire participe aux réflexions sur les systèmes de production du futur dans le cadre de la plate-forme technologique européenne *Manufacture*.

E. Autres éléments

Pour terminer ce bilan nous voudrions présenter des aspects moins scientifiques mais tout aussi importants pour la vie du laboratoire. Nous présenterons successivement quatre thèmes. Les deux premiers : hygiène et sécurité et formation sont classiques. Les deux suivants, bilan carbone et accueil handicap, le sont moins et témoignent du souci des membres G-SCOP d'avoir dans leur cadre de travail une démarche citoyenne.

E.1 Hygiène et sécurité

Les aspects d'hygiène et sécurité du laboratoire G-SCOP sont pris en compte :

- par l'établissement hébergeur, Grenoble-INP, en ce qui concerne l'agencement général des locaux : circulations, évacuations, dispositifs coupe-feux et extincteurs, et leur entretien. Cet aspect est suivi par l'ingénieur sécurité de Grenoble-INP, Christophe Petit.
- directement par G-SCOP pour les autres points : manutentions, postes de travail, agencement des bureaux, etc. L'ACMO de G-SCOP, Pierre Genevois, s'occupe de ces aspects.

Le laboratoire G-SCOP ne possède aucune installation engendrant des risques spécifiques, étant donné d'une part les domaines d'activité du laboratoire, et, d'autre part, que les installations à risques utilisées par certains personnels de G-SCOP sont gérées de façon

extérieure : par exemple, les Machines Outils à Commande Numérique utilisées par certains membres du pôle CI appartiennent à l'AIP-PRIMECA, dont la plateforme GI-NOVA gérée au niveau hygiène et sécurité par Grenoble-INP, son établissement d'accueil.

L'évaluation des risques est réalisée chaque année par G-SCOP en relation avec l'ingénieur sécurité de Grenoble-INP, en relation avec la direction de G-SCOP, qui la valide. La dernière analyse des risques a mis en avant des problèmes principalement liés aux déménagements en cours et travaux afférents, et aussi quelques points faibles au niveau des moyens humains et organisationnels de gestion des accidents potentiels.

Cette évaluation des risques est suivie, annuellement, par un plan d'action destiné à supprimer ou réduire les risques détectés, en collaboration entre G-SCOP et Grenoble-INP, puis validé par la direction de G-SCOP. Cette phase est en cours d'exécution au moment de la rédaction de ce rapport.

E.2 Formation

Depuis sa création au 1^{er} janvier 2007 et au fur et à mesure de l'évolution de la composition des équipes techniques et administratives, l'ensemble des personnels a pu suivre des formations dans trois directions :

- adaptation au poste de travail,
- évolution liée au métier,
- acquisition de nouvelles compétences.

Adaptation au poste de travail

Les membres de l'équipe gestion financière (6 personnes au total) ont été formés, ou ont pu suivre une mise à niveau, dans un premier temps sur le logiciel comptable NABUCO, puis sur le nouveau logiciel comptable SIFAC.

En parallèle les membres de l'équipe Administration chargés des ressources humaines et de la communication (2 personnes sur les 3 que comporte l'équipe) ont pu suivre une formation complète sur l'ensemble de la réglementation régissant les aspects RH :

- réglementation liée aux recrutements de collaborateurs français et étrangers,
- prestations sociales,
- mise à niveau quant aux différents statuts des personnels des universités.

Au niveau de l'équipe technique (2 personnes jusqu'au 1^{er} décembre 2008, puis 5 personnes depuis cette date), un personnel a pu suivre deux formations d'adaptation au poste de travail en vue de maîtriser de nouveaux langages informatiques.

Evolution liée au métier

Dans le cadre des actions de communication à mettre en place, un personnel a pu suivre une formation sur Photoshop. Un DIF (Droit Individuel à la Formation) est également mobilisé afin de permettre une formation en communication graphique.

De même, afin de pouvoir accompagner les nouveaux personnels sur leur poste de travail, la responsable de l'équipe financière a suivi une formation de formateur occasionnel.

D'autres formations ont également été suivies :

- perfectionnement Excel
- gestion documentaire INTRANET
- rédaction pour le web

Acquisition de nouvelles compétences

Afin d'apporter un meilleur service au laboratoire, notamment dans le cadre d'organisation de colloques internationaux, deux personnels de l'équipe financière ont suivi une formation en Anglais.

Dans le respect de la réglementation hygiène et sécurité, un personnel SST (sauveteur secouriste du travail) suit régulièrement des remises à niveau.

Enfin, les établissements, relayés par le laboratoire, encourageant fortement les personnels à présenter des concours, trois personnels ont suivi une préparation aux concours. Cette formation a été fructueuse puisque les trois personnels ont réussi les concours présentés.

L'effort pour la formation des personnels va être poursuivi dans le même schéma : encourager et accompagner l'adaptabilité au poste de travail, permettre l'acquisition de nouvelles compétences et encourager le passage de concours pour les personnels contractuels.



E.3 Bilan Carbone

Le laboratoire G-SCOP est l'un des premiers laboratoires publics (voire le premier) à faire un bilan carbone de ses activités.

Le contexte international actuel révèle la prise de conscience de nombreux pays quant au réchauffement climatique. Dans le cadre de son engagement en faveur du climat, la France a mis en œuvre un certain nombre d'actions. Le laboratoire de recherche public G-SCOP, souhaite s'inscrire dans cette dynamique en veillant à limiter l'impact environnemental de ses activités et en œuvrant ainsi pour une science vertueuse et citoyenne. Plusieurs raisons expliquent notre engagement :

- L'évaluation environnementale des produits/processus/organisations est l'une des activités de recherche de G-SCOP et il est tout à fait naturel que le laboratoire applique ces méthodes à ses propres pratiques,
- Ces indications environnementales peuvent constituer un tableau de bord pour le pilotage des activités du laboratoire, notamment pour les achats (papier labellisé et/ou recyclé, postes informatiques par exemple) ou pour le développement de projets à venir (visioconférence préférée aux déplacements dans les projets,...),
- Dans une perspective « Facteur 4 » (il faudra qu'en 2050, chaque français n'émette « que » 2 tonnes d'équivalent CO₂ par an, contre 8 tonnes aujourd'hui), cette initiative devrait permettre d'estimer quelle pourrait être la contribution de l'activité de la recherche aux émissions françaises.

G-SCOP a donc décidé d'initier sa démarche de management environnemental en appliquant la méthode Bilan Carbone à ses activités. Il a été réalisé avec le concours de stagiaires (Grenoble INP et UJF).

L'étude des activités 2007 fait apparaître que les transports constituent le poste le plus émissif, soit environ 69 % des émissions totales de G-SCOP pour l'année 2007. Le mode de transport le plus impactant est l'avion (missions à l'étranger notamment), avec 54 % des émissions totales.

Ces résultats ont conduit à la mise en place d'actions concrètes en vue de diminuer les émissions de gaz à effet de serre. Après concertation avec les membres du laboratoire, des actions simples et symboliques, d'autres plus complexes mais aussi plus efficaces, ont été décidées, parmi lesquelles :

- Une généralisation du tri du papier et des cartouches d'imprimantes et de photocopieurs,
- La diminution de consommation du papier et l'achat de papier éco-labélisé et recyclé,
- La mise à disposition d'un vélo de service (le V-SCOP, gagné dans le cadre du Challenge interentreprises « Tous à vélo » en juin 2008) pour les membres et les visiteurs du laboratoire,
- La formation des membres du laboratoire à deux systèmes de visioconférence.

E.4 Accueil handicap

Le laboratoire G-SCOP est fortement impliqué dans des actions en direction de l'intégration du handicap en milieu professionnel.

Ainsi, dans le cadre de la campagne handicap 2008 du CNRS, le laboratoire a obtenu un poste IE informatique. Ce support a permis le recrutement de Jonathan Martinat, informaticien chargé de développements. Jonathan est installé en fauteuil motorisé et son accueil au sein du laboratoire a nécessité une organisation particulière et une adaptation du poste de travail. Des travaux lourds ont été réalisés afin de lui permettre d'être autonome dans ses mouvements et déplacements : installation d'une porte motorisée dans le hall d'entrée, modification des systèmes d'appel et de commande de l'ascenseur. Au niveau du poste de travail, un ordinateur adapté ainsi qu'une oreillette ont été achetés. Enfin, les auxiliaires de vie chargés des soins sont accueillis chaque jour dans les locaux.

Dans un autre registre, l'association AE2M (Adaptation Ergonomique du Matériel Musical) a vu le jour en 2009, suite à des travaux de recherche menés par l'une des équipes du laboratoire, dans le domaine de la musique. En relation avec le Conservatoire Régional de Grenoble et des ergothérapeutes, cette association, en synergie avec des travaux de recherche du laboratoire, travaille au développement d'interfaces permettant aux enfants handicapés d'avoir accès à certains instruments de musique.

Enfin un enseignant-chercheur du laboratoire (Guillaume Thomann) a été nommé Chargé de mission handicap par Grenoble INP et est chargé de ce dossier pour l'ensemble de l'établissement tant au niveau des personnels que des étudiants.

2^{ème} partie : Bilan scientifique détaillé de l'unité

Présentation du bilan des 6 domaines de compétence

Le laboratoire est structuré en 6 domaines de compétences. Pour cette évaluation nous avons choisi de nous présenter sous cette structuration. Nous présentons maintenant le bilan détaillé de chacun de ces 6 domaines de compétences ou équipes dans l'ordre suivant :

- A. DC Optimisation Combinatoire (OC) – E1
- B. DC Recherche Opérationnelle et Systèmes de Production (ROSP) – E2
- C. DC Gestion et Conduite des Systèmes de production (GCSP) – E3
- D. DC Système d'Information et Représentations Multiples du Produit (SIREP) – E4
- E. DC Conception Produit Process (CPP) – E5
- F. DC Conception Collaborative (CC) – E6

Le plan suivi dans chacune de ces 6 présentations est le suivant :

- *Membres du domaine de compétence au 30 juin 2009*
- *Problématique générale*
- *Principaux thèmes abordés*
- *Exemples typiques*
- *Faits marquants*
- *Indicateurs*
- *Auto-évaluation*

A. DC Optimisation Combinatoire (OC)

Membres du domaine de compétence au 30 juin 2009

Frédéric Maffray	D.R., CNRS
Denis Naddef	Pr., Grenoble INP
András Sebő	D.R., CNRS
Zoltán Szigeti	Pr., Grenoble INP
Wojciech Bienia	M.C., Grenoble INP
Michel Burlet	M.C., UJF
Olivier Briant	M.C., Grenoble INP
Myriam Preissmann	C.R., CNRS, H.D.R.

Marwane Bouznif, Doctorant 1^{ère} année (sous la direction de M. Preissmann et J. Moncel)
Ana Shirley Ferreira da Silva, Doctorante 2^{ème} année (sous la direction de Frédéric Maffray)
Grégory Morel, Doctorant 2^{ème} année (sous la direction de Frédéric Maffray et Zoltán Szigeti)
Roland Grappe, Doctorant 3^{ème} année (sous la direction de Zoltán Szigeti)
Guyslain Naves, Doctorant 3^{ème} année (sous la direction d'András Sebő)
Claude Benzaken, PR UJF (collaborateur bénévole)

Aux membres de l'équipe s'ajoutent chaque année un ou deux post-docs des meilleurs centres mondiaux ou de visiteurs du plus haut niveau, voici ceux qui sont venus pour au moins 3 mois : Attila Bernáth (Université Eötvös de Budapest, doctorant), Henning Bruhn (Universität Hamburg, postdoc), Michelangelo Conforti (Università di Padova, professeur invité), András Gyárfás (Hungarian Academy of Sciences, chercheur invité), Gábor Salamon (Université de Technologie de Budapest, doctorant), Jenő Lehel (University of Memphis, professeur invité), Márton Makai (University Eötvös de Budapest, doctorant), Gennady Shmonin (Universität Paderborn Allemagne et EPFL Suisse, postdoc), Nicolas Trotignon (Université Paris Sorbonne, puis LIAFA, collaborateur bénévole), László Végh (Université Eötvös de Budapest, doctorant en stage), Júlia Pap (Université Eötvös de Budapest, doctorant en stage). S'ajoutent à cette liste de très nombreuses visites de courte durée.

Problématique générale

Nous nous intéressons à un large éventail de problèmes de *combinatoire*, avec un intérêt particulier pour des problèmes d'optimisation, des théorèmes de 'bonne caractérisation' et des algorithmes les concernant. Essayons de situer notre domaine :

« Combinatoire », « mathématiques discrètes », « théorie des graphes » : trois termes, mais synonymes, ou presque. Ils représentent une partie des mathématiques née au vingtième siècle pour les besoins de l'organisation de la production ou d'autres activités similaires (par exemple militaires, voir les origines du terme « recherche opérationnelle »), de l'informatique, mais aussi de l'économie et d'autres sciences. Un grand nombre de branches se sont par la suite développées, mais celles que nous traitons peuvent être regroupées sous le terme « Optimisation Combinatoire ».

L'Optimisation Combinatoire consiste à trouver la meilleure solution parmi un nombre fini

(mais souvent très grand) de choix. C'est une branche de la Programmation Mathématique qui recouvre les méthodes qui servent à déterminer l'optimum d'une fonction sous des contraintes données. Quand le nombre de choix est exponentiel (par rapport à la taille du problème), mais que les choix et les contraintes sont bien structurés, des méthodes mathématiques interviennent, comme dans le cas continu, pour permettre de trouver la solution en temps raisonnable (polynomial en fonction de la taille du problème). Le travail du DC consiste à analyser ce type de problèmes pour en extraire les propriétés fondamentales qui permettront de les résoudre, ou de montrer que leur résolution est (NP-) difficile. De plus, nous disposons d'un ensemble d'outils théoriques et de méthodes (exactes, heuristiques, algorithmes d'approximation, etc), qui peuvent être « sur mesure » ou « génériques ».

Dans la prochaine section nous recensons et d'expliquons nos préoccupations actuelles, et dans la section suivante nous zoomons sur deux de ces sujets, à titre d'exemples.

Principaux thèmes abordés

Nous étudions des graphes ou d'autres objets combinatoires, ou leur traduction algébrique ou géométrique, et travaillons sur des conjectures, qui, si résolues, deviendront des théorèmes applicables ou intéressants en soi. Certains d'entre nous sont plus intéressés à développer la théorie, d'autres à modéliser des situations pratiques, encore d'autres font les deux. Ce qui est commun à nous tous est notre goût à la fois pour des arguments élémentaires et pour la boîte à outils de l'optimisation combinatoire. S'il fallait donner un seul livre proche du centre de gravité de nos thèmes, ce serait probablement le livre de A. Schrijver (*Combinatorial Optimization* vol. 1, 2, 3, Springer 2003).

Pour les problèmes les plus difficiles de l'optimisation combinatoire, la solution algorithmique doit être précédée de théorèmes qui révèlent la structure du problème ou qui donnent une « bonne caractérisation », notion clé qui permet de justifier la réponse au problème de décision, qu'elle soit « positive » ou « négative ». Nous développons aussi bien ces théorèmes que leurs conséquences algorithmiques, ou des résultats négatifs (NP-complétude, APX-complétude) qui permettent à nos collègues ou à nous-mêmes de construire des algorithmes d'approximation.

Sur un plan purement théorique, nous nous intéressons à des objets mathématiques dont les solutions contribuent à une bibliothèque de connaissances prête à être utilisée le moment venu. Ainsi, nous travaillons sur la théorie des couplages (travaux en cours sur les *T-joins*, *caractérisation de graphes de Seymour*, *maxfix covers* - maximisation d'une fonction non-linéaire sur les degrés de sous-graphes **ACL09-3**), les chemins ou cycles disjoints dans les graphes (routage, multiflots **OS09-4** et travaux récents de Naves), ou des problèmes de couvertures optimales (**ACL08-52**, **ACL07-30**) ou encore des coupes max **ACL09-24**.

Méthodes algébriques et géométriques : La combinatoire s'est forgé ses propres méthodes qui peuvent faire appel à des outils avancés des mathématiques classiques. De nombreux exemples montrent que des outils simples d'algèbre linéaire, ou de théorie des nombres, ou encore de la géométrie convexe ou de la géométrie algébrique computationnelle, peuvent débloquent la solution d'un problème difficile (**ACTI07-49**, **ACL07-30**). Les preuves ainsi obtenues sont souvent simples et élégantes, et conduisent, pour certaines à des résultats fondamentaux.

Un outil qui s'est avéré par la suite très puissant est basé sur une idée originale datant des années soixante : à un objet combinatoire (par exemple des couplages, des tournées de voyageurs ou des tournées de véhicules), on peut associer un vecteur – souvent le vecteur naturel « d'incidence » de l'objet. Optimiser sur les objets voulus revient à optimiser sur leur enveloppe convexe par des propriétés de base de la programmation linéaire. Si on sait déterminer les contraintes linéaires de cette enveloppe convexe, alors on a à notre disposition les algorithmes

efficaces de la programmation linéaire. En revanche ces contraintes linéaires ne sont pas nécessairement faciles à déterminer. Cela constitue un riche domaine de recherches théoriques et appliquées. Le DC contribue à ces recherches, par exemple Szigeti et Naddef dans **ACL06-17**, **ACL07-25** et Sebö avec l'étude pure des objets géométriques ou de programmation linéaire en nombre entiers comme les cônes Hilbertiens, « *integer rounding property* » **ACL07-30**, la propriété totalement dualement entière (**ACTI07-49**) ou les travaux en cours sur l'écart d'intégralité dans le problème du bin packing.

Classes de graphes fermées par sous-graphes induits et leur coloration : Frédéric Maffray et ses étudiants ou ex-étudiants, surtout Benjamin Lévêque et Nicolas Trotignon, participent à cet autre sujet d'excellence et de longue tradition grenobloise. Les études portent sur des *graphes parfaitement contractiles* **ACL05-20**, **ACL06-2** *graphes sans taureau ou réductibles* **OS07-10**, *graphes de P4-comparabilité* **ACL06-9**, *graphes sans certaines sous-division* dans des travaux récents de Frédéric Maffray et ses coauteurs. Colorier les sommets d'un graphe consiste à leur affecter des couleurs de sorte qu'il n'y ait pas deux sommets de même couleur reliés par une arête. De plus, on désire généralement utiliser le moins de couleurs possible. De nombreux problèmes de Recherche Opérationnelle, et leurs applications aux systèmes de production, s'expriment par la recherche d'une coloration optimale des sommets d'un graphe **ACL08-18**. Le problème de coloration est en général difficile (NP-complet), mais il est intéressant de trouver des classes de graphes pour lesquelles on peut le résoudre en temps polynomial, voir le premier 'sujet typique' ci-dessous. Les généralisations à des hypergraphes ouvrent de nouveaux horizons posés comme conjectures dans un travail de Preissmann, Sebö et d'autres coauteurs (2002). L'étudiant David Défossez, dirigé par Myriam Preissmann, a fait son travail doctoral sur la coloration de l'hypergraphe des cliques maximales d'un graphe, et ses recherches ont conduit à la résolution d'une conjecture ancienne et célèbre **ACL06-10**, **ACL08-16**.

Sur un plan plus appliqué, nous traitons aussi des problèmes *difficiles* (NP-complets) comme le « problème du voyageur de commerce » ou ses variantes, et le « routage des véhicules ». Pour ces problèmes, l'approche polyédrale est privilégiée et des techniques *branch and cut* développées.

Denis Naddef est un expert reconnu de l'exploitation de la méthode polyédrale pour le problème du voyageur de commerce et ses variantes ou dérivés. Il continue son travail sur ce sujet **ACL07-25**. Ses travaux précédents, son influence et sa notoriété constituent un pont important à la fois entre théorie et applications et entre notre DC et ROSP.

Olivier Briant a co-encadré plusieurs étudiants en master ou en thèse (CIFRE), en collaboration avec d'autres DC du laboratoire et des entreprises (avec Yannick Frein de GCSP et l'entreprise PSA Peugeot-Citroën) sur des problèmes de dimensionnement et de pilotage d'effectifs. Son domaine prioritaire d'expertise : la génération de colonnes (voir par exemple **ACL08-9**) qu'il a appliqué récemment avec Murat Afsar pour traiter la rotation d'avions avec contraintes de maintenance. Plusieurs publications sont en cours sur ces sujets. Olivier Briant et Denis Naddef devraient démarrer prochainement une collaboration avec AMADEUS sur l'affectation des flottes et des passagers mettant en œuvre des techniques avancées de génération de colonne.

Wojciech Bienia a collaboré avec le laboratoire de génie électrique concernant la minimisation de pertes dans les réseaux de distribution. Avec Raphael Caire du Laboratoire de Génie Electrique, ils ont élaboré un algorithme génétique basé sur la théorie des matroïdes. Des structures abstraites et leurs 'intersections' jouent un rôle dans une recherche plus récente, d'inspiration appliquée et géométrique (travail en cours de Bienia et Sebö). D'autres travaux de Bienia, Preissmann et Sebö conduisent à des applications de la théorie des matroïdes, qu'ils envisagent d'explorer.

La gestion de la diversité des options en production est un sujet qui a déjà été étudié par Briant et Naddef (2004). Les travaux de Yannick Frein, issus d'une problématique industrielle, ont conduit à un joli problème de combinatoire extrémale sur la diversité qui s'est retrouvé fortement lié à une conjecture de Paul Erdős, et ont abouti à une collaboration fructueuse avec Benjamin Lévêque et András Sebő **ACL08-21**, grâce à des échanges stimulés par la construction du laboratoire.

Exemples typiques

Coloration et structure de graphes

Pour beaucoup de problèmes d'optimisation combinatoire, comme la coloration dans les graphes, qui sont NP-difficiles en général, on peut espérer trouver des algorithmes exacts et efficaces lorsque l'on se restreint à des classes de graphes plus structurés. Un exemple de cette approche bien connue depuis longtemps, parmi beaucoup d'autres, concerne la classe des graphes d'intervalles, qui rencontre de nombreuses applications dans divers domaines, et appelle à développer des théorèmes et algorithmes. Par exemple **ACL08-18** généralise un théorème de Berge et Tutte sur les couplages à des packings de cliques de taille fixe, dans des graphes d'intervalle (ou un peu plus généraux), intéressants du point de vue des applications.

Mais qu'est-ce qu'une structure, comment peut-on l'exploiter, qu'est-ce qu'un graphe bien structuré ? Depuis quelques années, des réponses importantes ont été données à ce genre de questions (par exemple par Chudnovsky, Seymour, Cornuéjols, Vuskovic, etc) sur des problèmes célèbres tels que le problème des graphes parfaits ou celui des graphes sans griffe. Plusieurs membres de notre DC (Frédéric Maffray, Grégory Morel) avec des collaborateurs réguliers (Benjamin Lévêque, Nicolas Trotignon) explorent aussi ce genre de questions. Il s'agit en général de détecter si un graphe contient un certain type de sous-graphe (le mot « type » se réfère à une famille infinie); et sinon, de trouver une décomposition ou une description de la structure de ces graphes, et d'utiliser cette structure pour en déduire des algorithmes de coloration efficaces. Ces résultats concernent par exemple les classes de graphes suivantes : Graphes de Berge sans prisme et sans antitrou, graphes de Berge sans « taureau », probe chain graphs, graphes sans « sous-division de K_4 » (généralisant les graphes « série-parallèles »), etc.

La fiabilité des réseaux de télécommunication, et l'orientation des réseaux.

Il s'agit de réseaux qui doivent pouvoir survivre à un certain nombre de pannes de liaisons. On peut modéliser ceci en utilisant les graphes : les sommets du graphe sont les centres et les arêtes correspondent aux liaisons entre les centres. La fiabilité du réseau est liée à la connexité (par sommet ou arête) du graphe. Plus précisément, on dit qu'un graphe est *k-arête-connexe* si en enlevant $k-1$ arêtes quelconques le graphe reste connexe. D'après le théorème de Menger, cette condition est équivalente à l'existence de k chaînes arête-disjointes entre deux sommets quelconques du graphe.

Le problème de la fiabilisation des réseaux se pose aussi bien dans l'objectif d'ajouter des éléments (arêtes) avec le moindre coût possible, ou bien d'orienter les éléments donnés, de façon à ce que le réseau ait un nombre de connexité aussi grand que possible. Les travaux concernant la fiabilité ont été traités par Zoltán Szigeti et ses étudiants Roland Grappe et Attila Bernáth (stagiaire du projet européen ADONET). Les projets s'inscrivent dans le cadre d'un BQR de Grenoble INP auquel participe l'étudiant en thèse Grégory Morel qui a commencé son travail en septembre 2007.

Faits marquants

Augmentation de l'arête-connexité d'un hypergraphe en ajoutant les arêtes d'un graphe multiparti (Z. Szigeti , R. Grappe et A. Bernáth) :

Il s'agit de la généralisation commune de deux problèmes complexes, à savoir, le problème de l'augmentation de l'arête-connexité d'un graphe avec une contrainte de partition et le problème de l'augmentation de l'arête-connexité d'un hypergraphe en ajoutant les arêtes d'un graphe. Nous avons résolu ce problème en donnant un théorème min-max et un algorithme polynomial qui trouve le graphe optimal. Nous avons aussi résolu sa généralisation abstraite : comment trouver un graphe multiparti ayant un nombre minimum d'arêtes qui couvre une fonction symétrique supermodulaire.

Caractérisation des « path graphs » (B. Lévêque, F. Maffray, M. Preissmann)

Il s'agit de caractériser, par la liste des sous-graphes interdits minimaux, les graphes d'intersection de chaînes d'un arbre (qui forment une classe intermédiaire entre deux classes importantes déjà caractérisées : les graphes d'intervalles et les graphes triangulés). Ce problème a été posé en 1970 par Renz, et n'avait pas été résolu depuis lors, malgré diverses tentatives infructueuses, incomplètes ou erronées. Nous avons donné une caractérisation complète de ces graphes.

'Integer Rounding' dans les graphes cycliquement orientés et dans le problème de bin packing. (A. Sebö, G. Shmonin).

Nous montrons de nouveaux objets combinatoires intéressants qui peuvent être formulés avec des programmes linéaires dont l'optimum est l'arrondi de la relaxation linéaire. Nous montrons aussi des connexions surprenantes entre différentes propriétés d'intégralité. Ce sujet a été choisi pour un des cinq « focus talks » au colloque d'Optimisation Combinatoire à Oberwolfach (novembre 2008). Il est aussi bien présent dans les résultats théoriques **ACL07-30**, **ACTI07-49**, et de nouveaux théorèmes minmax sont aussi formulés dans plusieurs travaux appliqués surtout à l'ordonnancement **ACL08-18**, **ACL09-30** et les travaux en cours de A. Sebö avec le postdoc G. Shmonin sur le bin packing ou à des problèmes de chemin disjoint **INV08-7**.

Denis Naddef est initiateur et co-responsable d'un colloque d'optimisation combinatoire qui a lieu chaque année à Aussois, et qui est devenu un rendez-vous international d'optimisation combinatoire très apprécié.

Olivier Briant est membre de l'équipe organisatrice du « Challenge ROADEF » (Société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision) dont le but est la promotion de la Recherche Opérationnelle auprès des communautés académiques et industrielles. Le rayonnement de ce challenge est, depuis quelques années, international.

Notons aussi la forte participation de certains membres (G. Naves, M. Preissmann, A. Sebö, Z. Szigeti) de l'équipe au livre « Research Trends in Combinatorial Optimization » (2009), avec trois articles, et enfin les trois invitations à Oberwolfach, et plusieurs autres colloques sélectifs (IPCO, Barbade, colloques d'anniversaire).

Indicateurs

Publications.

Revue à comité de lecture (dans les bases de référence : ACL) : 40

Autres revues à comité de lecture (ACLN) : 4

Chapitres d'ouvrage : 7

Conférences internationales avec actes : 8
Conférences nationales avec actes : 6
Conférences invitées : 20
Conférences sans actes : 10

Formation 3^{ème} Cycle

- Encadrements de thèse

Rappelons qu'au 30 Juin 5 doctorants sont encadrés par un membre du DC.

Par ailleurs 6 thèses ont été soutenues durant les 4 dernières années :

Sylvain Thomas (2005-2008, bourse CIFRE, sous la direction d'O. Briant et Y. Frein)

Benjamin Lévêque (2004-2007, Normalien, sous la direction de F. Maffray)

David Défossez (2003-2006, bourse du Ministère, sous la direction de M. Preissmann)

Vincent Jost (2003-2006, bourse du Ministère, sous la direction d'A. Sebö et N. Brauner)

Frédéric Meunier (2003-2006, X-Ponts, sous la direction d'A. Sebö)

Olivier Richard (2003-2007, bourse INRETS, co-direction de Wojciech Bienia, avec Maurice Queyranne et Rémy Fondacci)

Soulignons que Vincent Jost et Benjamin Lévêque ont été recrutés au CNRS.

- Responsable de masters ou équivalent, formation doctorale

Denis Naddef responsable de la 3^{ème} année Ensimag en 2008 et 2009

Olivier Briant responsable pédagogique d'un parcours commun Ensimag-Génie Industriel 3^{ème} année

Wojciech Bienia, tuteur des Projets de Fin d'Etudes Ensimag

Zoltán Szigeti est responsable de la filière Recherche Opérationnelle, Combinatoire et Optimisation du M2R Maths-Infos de l'UJF-Grenoble INP.

Michele Conforti, professeur à l'université de Padoue, titulaire de la chaire d'excellence ENS-UJF (6 mois en 2008) a donné un cours de formation doctorale sur la programmation en nombres entiers.

András Sebö a donné un cours de 27h de formation doctorale de théorie des couplages en 2009, et un minicours sur les matroïdes en 2005.

Relations partenariales

Contrats institutionnels : projet ADONET (Réseau Marie Curie 400k€ 4 ans), projet du GDR RO, projet du PPF Maths Info de l'UJF ; projet BQR INPG (Szigeti), projet de l'appel MATH-STIC du CNRS avec Paris et Marseille.

Relations internationales : de très nombreuses relations internationales comme le prouve la liste des invités donnée auparavant, et les nombreuses conférences auxquelles nous sommes invitées, conduisant à de nombreux papiers avec des collègues étrangers. Des relations sont formalisées dans le cadre de contrats. Au-delà du projet ADONET déjà décrit ci-dessus nous avons des projets Franco-israélien (MEA et ministère Israélien), Franco-brésilien (CAPES COFECUB), Franco-algérien (CMEP),...

Autres éléments de rayonnement

Formation 1^{er} et 2^{ème} cycle ; Zoltán Szigeti responsable de la 2^{ème} année Ensimag en 2008 et 2009 ; Wojciech Bienia responsable du projet de spécialité Recherche Opérationnelle à l'Ensimag, responsable de l'année spéciale informatique à Grenoble-INP, responsable du semestre à choix informatique de l'Ensimag, responsable de l'équipe pédagogique Recherche Opérationnelle à l'Ensimag ; Michel Burlet responsable de quatre parcours en 1^{ère} année LMD de l'UJF

Responsabilités réseaux, groupes de recherche : András Sebö responsable français du réseau

ADONET (2004-2007)

Participation à des jurys de thèse : une vingtaine de rapports de thèse en France et à l'étranger (Université de Waterloo, Ontario, Canada ; University of Leeds, Grande Bretagne ; Université de Paderborn Allemagne ; Université Eötvös, Budapest, Hongrie ; EPFL, Lausanne, Suisse ; Université de Padoue, Italie ; Université Fédérale de Rio de Janeiro, Brésil ; Université de Montréal, Canada).

Auto-évaluation

Notre équipe est reconnue comme une des équipes les plus actives en théorie des graphes structurelles et optimisation combinatoire (avec C&O à Waterloo, CWI Amsterdam, Département de Recherche Opérationnelle de l'Université Eötvös, et Institut für Diskrete Mathematik à Bonn). Ceci est apparent d'après les « grant proposals » que nous devons évaluer, d'après les discussions à des rencontres internationales, et les livres du domaine, comme celui de Schrijver, « Combinatorial Optimization ». Les travaux de recherche de l'équipe sont appréciés et utilisés par la communauté internationale, les membres de l'équipe sont invités aux divers colloques les plus importants du domaine.

Plusieurs membres de l'équipe ont été invités à l'American Institute of Mathematics en Californie, à l'Université de Princeton, au Bay Area Days (Stanford University), IBM Research (Yorktown Heights), Microsoft Research (Seattle), et aussi à des colloques thématiques à Oberwolfach, les derniers en janvier 2007, et novembre 2008. Le travail de l'ensemble de notre DC est souvent reconnu par des invitations à des séances plénières de colloques représentatifs, par exemple Math Programming, ou des colloques anniversaires de grandes personnalités de la communauté internationale comme ceux de Lovász, Hammer, Korte, Pulleyblank, Golubic, Edmonds, Wolsey, Frank, ou de domaines comme les « 50 ans de la méthode hongroise », pour présenter les travaux du DC. Les plus grands centres mondiaux (CWI en Hollande, Université Eötvös et d'autres) nous envoient leurs étudiants en stage ou postdoc, et reçoivent avec satisfaction nos jeunes chercheurs. Nos résultats sont sollicités pour des « tutorials » à des colloques ou écoles spécialisés.

Malgré la pression extérieure sur chacun des enseignant-chercheurs de faire tout (enseignement, recherche, responsabilités, projets, administration) nous arrivons à partager le travail nécessaire pour un travail serein. L'équilibre au sein du laboratoire G-SCOP a permis un partage réalisable des rôles, et assure un travail dans de bonnes conditions, autant que possible.

Points faibles : nous n'arrivons pas à bien gérer les tâches multiples qui arrivent en même temps. Depuis 2005 (dossier UMR, plusieurs dossiers d'évaluations successifs, rédaction de projets internes et externes, gestion des stages et postdoctorats, clôture d'un projet européen et autres) nous ont fait annuler ou reporter certains travaux de recherche. A long terme, une telle charge dépasserait les capacités de l'équipe.

Malgré les succès encore et toujours reconnus par la communauté internationale, si nous ne voulons pas que la baisse de production soit visible, nous devons nous rattraper dans les prochaines années, et avoir quatre ans en nous concentrant mieux à la recherche.

Nous devons aussi faire plus pour avoir des postes. Dans les universités locales le nombre total d'enseignant/chercheurs en théorie des graphes et optimisation combinatoire a baissé, pourtant ces domaines progressent dans le monde. Plusieurs recrutements d'enseignant/chercheur et chercheur seraient indispensables pour développer l'enseignement et la recherche en mathématiques discrètes. Nos étudiants sont appréciés (trois recrutements récents au CNRS, d'autres travaillent dans les grandes écoles ou à l'INRIA). Nous n'avons

pourtant recruté que cette année notre premier chercheur CNRS depuis 20 ans, en théorie des graphes. Nous n'avons jamais recruté en optimisation combinatoire au sein de notre équipe, malgré de nombreux candidats qui souhaiteraient travailler avec nous. Nous estimons qu'une équipe qui forme des jeunes chercheurs de grande qualité (en thèses, stages et séjours postdoctoraux) devrait pouvoir recruter elle-même, et obtenir des postes d'enseignants-chercheurs et des postes de chercheurs affichés, pour le rajeunissement de son thème de recherche, qui connaît une conjoncture très positive dans le monde. Nous devons donc être plus présents et plus convaincants pour défendre nos sujets auprès de nos universités tutelles et du CNRS.

Publications du domaine de compétence Optimisation Combinatoire

Articles dans des revues internationales ou nationales avec comité de lecture répertoriés dans les bases de données internationales de références du domaine

Année 2005

- ACL05** Blidia, M., Chellali, M., and Maffray, F., *On average lower independence and domination numbers in graphs*. Discrete Mathematics, 2005. **295**: 1-11.
- ACL05** Maffray, F. and Trotignon, N., *Algorithms for perfectly contractile graphs*. SIAM Journal on Discrete Mathematics, 2005. **19**(3): 553-574.
- ACL05** Meunier, F., *A Topological Lower Bound for the Circular Chromatic Number of Schrijver Graphs*. Journal of Graph Theory, 2005. **49**: 257-261.
- ACL05** Szigeti, Z., *Edge-splittings preserving edge-connectivity of graphs*. Discrete Applied Mathematics, special issue : GRACO 2005, 2nd brasilian Symp. on Graphs, Algorithms & Combinatorics, 2005.

Année 2006

- ACL06** Maffray F., Trotignon N.. *A class of perfectly contractile graphs*. Journal of Combinatorial Theory, Series B, 96 (2006), 1-19.
- ACL06** Blidia, M., Chellali, M., and Maffray, F., *Extremal graphs for a new upper bound on domination parameters in graphs*. Discrete Mathematics, 2006. **306**: 2314-2326.
- ACL06** De Figueiredo, C.M.H., Hoang, C.T., and Maffray, F., *A characterization of P4-comparability graphs*. Discrete Mathematics, 2006. **306**: 2461-2472.
- ACL06** Kiraly, Z. and Szigeti, Z., *Simultaneous well-balanced orientations of graphs*. Journal of Combinatorial Theory Series B, 2006. **96**: 684-692.
- ACL06** Meunier, F., *Sperner labellings: a combinatorial approach*. Journal of Combinatorial Theory Series A, 2006. **113**: 1462-1475.
- ACL06** Sebo, A., *A Berge-Keeping operation for graphs*. Discrete Mathematics, 2006. **306**(19-20): 2582-2592.

Année 2007

- ACL07** Chavent, M., Lechevallier, Y., and Briant, O., *DIVCLUS-T: a monothetic divisive hierarchical clustering method*. Computational Statistics & Data Analysis, 2007. **52**(2): 687-701.
- ACL07** Gijswijt, D., Jost, V., and Queyranne, M., *Clique partitioning of interval graphs with submodular costs on the cliques*. RAIRO Operations Research, 2007. **41**: 275-287.
- ACL07** Naddef, D. and Rinaldi, G., *The Symmetric Traveling Salesman Polytope : New Facets from the Graphical Relaxation*. Mathematics of Operations Research, 2007. **32**(1): 233-256.

- ACL07** Sebo, A., *Minmax relations for cyclically ordered digraphs*. Journal of Combinatorial Theory Series B, 2007. **97**(4): 518-552.
- ACL07** Maffray F., Rautenbach D.. Small step-dominating sets in trees. Discrete Mathematics 307 (2007) 1212-1215.
- ACL07** Jost V., Lévêque B., Maffray F.. Precoloring extension of co-Meyniel graphs. Graphs and Combinatorics 23 (2007) 291-301.

Année 2008

- ACL08** Bernath, A., Iwata, S., Kiraly, Z., Szigeti, Z., and Kiraly, T., *Recent results on well-balanced orientations*. Discrete Optimization, 2008. **5**(4): 663-676.
- ACL08** Brauner, N. and Jost, V., *Small deviations, JIT sequencing and symmetric case of Fraenkel's conjecture*. Discrete Mathematics, 2008. **308**(11): 2319-2324.
- ACL08** Briant, O., Lemarechal, C., Meurdesoif, P., Michel, S., Perrot, N., and Vanderbeck, F., *Comparison of Bundle and Classical Column Generation*. Mathematical Programming, Series A, 2008. **2**: 299-344.
- ACL08** Briant, O., Naddef, D., and Mounié, G., *Greedy approach and multi-criteria simulated annealing for the car sequencing problem*. European Journal of Operational Research, 2008. **191**(3): 993-1003.
- ACL08** Charbit, P. and Sebo, A., *Cyclic Orders : equivalence and duality*. Combinatorica, 2008. **28**(2): 131-143.
- ACL08** Enacheanu, B., Raison, B., Caire, R., Devaux, O., Bienia, W., and Hadjsaid, N., *Radial Network Reconfiguration Using Genetic Algorithm Based on the Matroid Theory*. IEEE Transactions on Power Systems, 2008. **23**(1): 186-195.
- ACL08** Finke, G., Jost, V., Queyranne, M., and Sebo, A., *Batch Processing with Graph Compatibilities between Tasks*. Discrete Applied Mathematics, 2008. **156**(5): 556-568.
- ACL08** Frein, Y., Lévêque, B., and Sebo, A., *Generating all sets with bounded unions*. Combinatorics, Probability and Computing, 2008. **17**: 641-660.
- ACL08** Maffray, F., Trotignon, N., and Vuskovic, K., *Algorithms for square-3PC(., .)-free Berge graphs*. SIAM Journal on Discrete Mathematics, 2008. **22**(1): 51-71.
- ACL08** Meunier, F., *Combinatorial Stokes formulae*. European Journal of Combinatorics, 2008. **29**(1): 286-297.
- ACL08** Meunier, F., *A combinatorial proof of a theorem of Freund*. Journal of Combinatorial Theory Series A, 2008. **1/5**(2): 317-325.
- ACL08** Szigeti, Z., *Edge-connectivity augmentation of graphs over symmetric parity families*. Discrete Mathematics, 2008. **308**(24): 6527-6532.
- ACL08** Szigeti, Z. and Grappe, R., *Covering symmetric semi-monotone functions*. Discrete Applied Mathematics, 2008. **156**(1): 138-144.
- ACL08** Blidia M., Chellali M., Maffray F.. *Extremal perfect graphs for a bound on the domination number*. Discrete Mathematics 308 (2008) 1785-1791.
- ACL08** Lévêque B., Maffray F.. *Coloring bull-free perfectly contractile graphs*. SIAM Journal on Discrete Mathematics 21 (2008) 999-1018.
- ACL08** Linhares-Sales C., Maffray F., Reed B., *On planar quasi-parity graphs*. SIAM Journal on Discrete Mathematics 22 (2008) 329-347.

Année 2009

- ACL09** Apollonio, N. and Sebo, A., *Minconvex Factors of Prescribed Size in Graphs*. Mathematical Programming, 2009: à paraître.
- ACL09** Lehel, J., Maffray, F., and Preissmann, M., *Maximum directed cuts in digraphs with degree restriction*. Journal of Graph Theory, 2009. **61**(2): 140-156.
- ACL09** Lévêque, B., Maffray, F., and Preissmann, M., *Characterizing path graphs by forbidden induced subgraphs*. Journal of Graph Theory, 2009: à paraître.
- ACL09** Meunier, F. and Sebo, A., *Paintshop, odd cycles and necklace splitting*. Discrete Applied Mathematics, 2009. **157**(4): 780-793.
- ACL09** Blidia M., Maffray F., Zemir Z.. *On b-colorings in regular graphs*. Discrete Applied Mathematics 157 (2009) 1787-1793.

- ACL09** Lévêque B., Maffray F., B. Reed, Trotignon N.. *Coloring Artemis graphs*. Theoretical Computer Science 410 (2009) 2234-2240.
- ACL09** Golumbic Martin C., Maffray F., Morel G., *A characterization of chain probe graphs*, Annals of Operations Research, 2009, Online (n° HAL : hal-00412871, v1)
- ACL09** Silva, A., Alves da Silva, A., Linhares, C., *A bound on the treewidth of planar even-hole-free graphs*. Discrete Applied Mathematics, à paraître. DOI: 10.1016/j.dam.2009.07.010

Autres articles dans des revues internationales ou nationales avec comité de lecture

Année 2005

- ACLN05** Chellali, M., Khelladi, A., and Maffray, F., *Exact Double Domination in Graphs*. Discussiones Mathematicae Graph Theory, 2005. **25**(3): 291-302.

Année 2006

- ACLN06** Sebo, A., *Le charme discret des mathématiques*. images des mathématiques, 2006: 131-140.

Année 2007

- ACLN07** Blidia, M., Chellali, M., Maffray, F., Moncel, J., and Semri, A., *Locating-domination and identifying codes in trees*. Australasian Journal of Combinatorics, 2007. **39**: 219--232.
- ACLN07** Trotignon, N., Lévêque B., et al. (2007). *Detecting induced subgraphs*. Electronic Notes in Discrete Mathematics, 29, 207-211 (2007).

Ouvrages scientifiques (ou chapitres de ces ouvrages)

Année 2006

- OS06** Burlet, M. and Maffray, F., Odd pairs of cliques, in *Graph theory in Paris*. 2006. 85-95.

Année 2007

- OS07** De Figueiredo, C.M.H., Maffray, F., and Villela Maciel, C.R., Even pairs in bull-reducible graphs, in *Graph theory in Paris*. 2007. 179-195.
- OS07** Meunier, F. and Sebo, A., Parcours et Coupes, in « *Graphes et applications - vol.2* », édité par *JC Fournier*. 2007, hermes lavoisier.

Année 2008

- OS08** Bienia, W., Graphs and Networks, in *Operation Research and Networks*, Finke, G., Editor. 2008, Wiley. 29-70.

Année 2009

- OS09** Naves, G. and Sebo, A., Multiflow Feasibility: an Annotated Tableau, in *Research Trends in Combinatorial Optimization*. 2009, Springer. 261-283.
- OS09** Preissmann, M. and Sebo, A., Graphic Submodular Function Minimization: A Graphic Approach and Applications, in *Research Trends in Combinatorial Optimization*. 2009, Springer. 365-385.
- OS09** Szigeti, Z., On edge-connectivity augmentation of graphs and hypergraphs, in *Research Trends in Combinatorial Optimization*. 2009, Springer. 483-521.

Conférences données à l'invitation du Comité d'organisation dans un congrès national ou international

Année 2005

- INV05** Maffray, F. "Even pairs in Berge graphs". *Séminaire Oberwolfach, Graph Theory Week 2005*. Allemagne
- INV05** Preissmann, M. and Sebo, A. Minimisation d'une fonction sous-modulaire graphique ou le problème de la coopération optimale. *3ème Journée Combinatoire Rhône-Alpes 2005*. Lyon France
- INV05** Sebo, A. Ways to matching generalizations. *Celebration day of the 50th anniversary of the Hungarian Method 2006*. Budapest Hongrie
- INV05** Sebo, A. Introduction à la Méthode des Coupes de Lovasz-Schrijver : Applications de la Programmation Semi Définie. *3ème Journée Combinatoire Rhône-Alpes 2005*. Lyon France
- INV05** Sebo, A. Integer Caratheodory theorems and applications. *Journées Math-Stic 2005*. Paris France

Année 2006

- INV06** Sebo, A. Integer rounding in graphs, cones and bin packing. *Khachiyan memorial session, International Symposium on Mathematical Programming 2006*. Rio de Janeiro Brésil
- INV06** Sebo, A. Some joint occurrences of integer rounding and total dual integrality. *6th Haifa Workshop on Interdisciplinary Applications of Graph Theory, Combinatorics and Algorithms 2006*. Israël
- INV06** Sebo, A. Revisiting Integer Rounding and Integer Decomposition, tutorial. *6th Haifa Workshop on Interdisciplinary Applications of Graph Theory, Combinatorics and Algorithms in the Caesaria Edmond Benjamin de Rothschild Foudation Institue on Interdisciplinary Applications of Computer Science 2006*. Israël

Année 2007

- INV07** Sebo, A. Some occurrences of rounding and integer decomposition in combinatorial problems. *Tutte-seminar 2007*. Waterloo Canada
- INV07** Sebo, A. Diversity, Optimization and Extrema. *Colloque at the occasion of the 50th anniversary of Waterloo University and the 40th anniversary of the Department of Combinatorics and Optimization 2007*. Waterloo Canada

Année 2008

- INV08** Afsar, H.M. and Briant, O. Weighted Acyclic Di-Graph Partitioning by Balanced Disjoint Paths. *International Workshop on Column Generation 2008*. Aussois France
- INV08** Sebo, A. Hilbert bases and their Occurrences. *Bellairs Workshop on Integer Programming 2008*. Holetown Barbade
- INV08** Sebo, A. Path Partitions, Cycle Covers, Max k-chromatic subgraphs. *Graph Theory, Computational Intelligence and thought, at the occasion of the 60 years of M. Golumbic 2008*. Haifa Israël
- INV08** Sebo, A. Cycle covers, Path Partitions and Integer Decomposition. *Focus talk in the colloquium on Combinatorial Optimization 2008*. Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach Allemagne
- INV08** Szigeti, Z. On edge-connectivity augmentation of graphs and hypergraphs. *Bonn Workshop on Combinatorial Optimization 2008*. Bonn Allemagne
- INV08** Lévêque B., Maffray F., Preissmann M., Path graphs : a characterization by forbidden induced subgraphs, *Graph Theory, Computational Intelligence and Thought, A conference celebrating Prof. Martin C. Golumbic's 60th birthday, Jerusalem Tibériade Haifa (Israël), 19-20 septembre 2008*
- INV08** Preissmann M., Sebo A., Graphic Submodular Function Minimization: A Graphic Approach and Applications. *Bonn Workshop on Combinatorial Optimization, Bonn (Allemagne), 3-7 novembre 2008*

Année 2009

- INV09** Sebo, A. Making Long Stories Short from the last 24 years. *Colloquium for the 75 years J. Edmonds 2009*. Institut Henri Poincaré, Paris France

- INV09** Sebo, A. From Seymour Graphs to the Odd Jungle. *Andras Frank Days at the Occasion of his 60th birthday* 2009. Eötvös Lorand University, Budapest Hongrie
- INV09** Preissmann M., Sebo A., Lovász and Lehman Theorems on Clutters. Pretty Structure, *Existential Polytime and Polyhedral Combinatorics*, Paris, 7-9 avril 2009

Communications avec actes dans un congrès international

Année 2005

- ACTI05** Finke, G., Jost, V., and Queyranne, M. Batch Scheduling with task compatibilities. *Proceedings of 7th Workshop on: Models and Algorithms for Planning and Scheduling Problems* 2005. Siena Italie
- ACTI05** Iwata, S., Kiraly, T., Ziraly, Z., and Szigeti, Z. On well-balanced orientations. *4th Japanese Hungarian symposium on Discrete Mathematics and its Application* 2005. Budapest Hongrie
- ACTI05** Lévêque, B. and Maffray, F. Coloring Meyniel graphs in linear time. *International Colloquium on Graph Theory* 2005. Hyères France
- ACTI05** Szigeti, Z. On the local splitting off theorem. *GRACO 2005, 2nd Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics, Electronic Notes in Discrete Math.* 2005. France
- ACTI05** Trotignon, N., Maffray, F., and Vuskovic, K. Algorithms for 3PC(., .)-free Berge graphs. *GRACO 2005, 2nd Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics, Electronic Notes in Discrete Mathematics* 2005. Hyères France

Année 2007

- ACTI07** O'Shea, E. and Sebo, A. Characterizations of Total Dual Integrality. *Integer Programming and Combinatorial Optimization* 2007. Ithaca États-Unis d'Amérique
- ACTI07** Yahiaoui, A., Briant, O., and Frein, Y. An Exact Method To Assembly End Products From A Stock Of Semi-Finished Product. *Proceedings of the 4th International Conference on Management and Control of Production and Logistics - MCPL* 2007. Sibiu Roumanie

Année 2008

- ACTI08** Enacheanu, B., Raison, B., Caire, R., Devaux, O., Bienia, W., and Hadjsaid, N. Radial Network Reconfiguration Using Genetic Algorithm Based on the Matroid Theory. *PES General Meeting* 2008. Pittsburg États-Unis d'Amérique

Communications avec actes dans un congrès national

Année 2005

- ACTN05** Briant, O., Naddef, D., and Mounié, G. Approche par recuit simulé multiobjectif pour le problème de Car Sequencing. *6ème Congrès ROADEF* 2005. Tours France
- ACTN05** Meunier, F. Sperner labellings: a combinatorial approach. *Journées Math-Stic* 2005. Paris France

Année 2007

- ACTN07** Naves, G. Existence de chemins disjoints dans le plan. *9èmes journées Graphes et Algorithmes* 2007. Paris France
- ACTN07** Thomas, S., Briant, O., Frein, Y., and Massieu, J.-E. Simulation de l'activité d'un opérateur logistique d'approvisionnement Bord de Ligne d'une usine terminale automobile. *Actes du 7e Congrès international de génie industriel.* 2007. Trois-Rivières Canada

Année 2008

- ACTN08** Thomas, S., Gourguechon, O., Frein, Y., and Briant, O. Equilibrage des postes logistiques d'approvisionnement bord de ligne d'une usine terminale automobile. *Actes MOSIM'08.* 2008. Paris France

ACTN08 Golumbic Martin C., Maffray F., Morel G., Caractérisation des graphes chaînes-complétables, *Journées Graphes et Algorithmes 2008*, Sophia-Antipolis : France (2008)

Communications orales sans actes dans un congrès international ou national

Année 2005

- COM05** Charbit, P. and Sebo, A. Equivalence Classes of Cyclic Orders. *Combinatorial Optimization 9 2005*. Aussois France
- COM05** Finke, G., Jost, V., Queyranne, M., and Sebo, A. Batch Processing with Interval Graph Compatibilities between tasks. *7th Triennial Conference of the International Federation of Operational Research Societies 2005*. Hawaï États-Unis d'Amérique
- COM05** Jost, V., Maffray, F., and Lévêque, B. Précoloration des graphes de co-Meyniel. *3ème Journée Combinatoire Rhône-Alpes 2005*. Lyon France
- COM05** Lebacque, V., Brauner, N., and Jost, V. Analyse multicritère en ordonnancement juste à temps. *ROADEF 2005, 6ème Congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision 2005*. Tours France

Année 2006

- COM06** Jost, V., Finke, G., Queyranne, M., and Sebo, A. Chromatic Batch Scheduling: a unifying framework for common generalisations. *9th Combinatorial Optimization Workshop 2006*. Aussois France

Année 2007

- COM07** Afsar, M., Briant, O., Espinouse, M.-L., and Penz, B. An heuristic solution method of a quadratical model of aircraft rotation problem based on Dantzig-Wolfe decomposition. *ECCO XX 2007*. Limassol Chypre
- COM07** Leveque, B., Frein, Y., Sebo, A., and Yahiaoui, A. Sur un problème de diversité. *Conférence scientifique conjointe en Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision - FRANCORO V / ROADEF/*, 2007. Grenoble France

Année 2008

- COM08** El Hadj Khalaf, R., Alpan, G., Briant, O., and Lesert, A. Ordonnancement de véhicules sur une ligne de montage pour minimiser le nombre d'interventions des moniteurs. *FRANCORO / ROADEF 2008*. Grenoble France
- COM08** Grappe, R., Moncel, J., and Brauner, N. Un problème de surveillance: modélisation et simulation avec la théorie des jeux. *ROADEF 2008, 9ème congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision 2008*. Clermont-Ferrand France
- COM08** Naves, G. and Brauner, N. Ordonnancement par batch avec contraintes de compatibilité. *ROADEF 2008, 9ème congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision 2008*. Clermont-Ferrand France

B. DC Recherche Opérationnelle et Systèmes de Production (ROSP)

Membres du domaine de compétence au 30 juin 2009

PR et DR : Nadia Brauner (PR 27 – UJF), Van Dat Cung (PR 27 – Grenoble INP), Gerd Finke (PR émérite 27 – UJF), Bernard Penz (PR 61 – Grenoble INP), Maurice Queyranne (DR CNRS, section 07)

MCF et CR : Marie-Laure Espinouse (MCF 61 HDR – UJF), Khaled Hadj Hamou (MCF 27 – Grenoble INP), Yann Kieffer (MCF 26 – Grenoble INP), Fabien Mangione (MCF 61 – Grenoble INP), Julien Moncel (MCF 27 – Grenoble INP), Christophe Rapine (MCF 27 – Grenoble INP)

Doctorants

1A : Bertrand Baud-Lavigne, Marwane Bouznif (50% OC), Julien Darlay, Onur Ozturk (50% GCSP)

2A : Susann Schrenk, Lilia Zaourar

3A : Radwan El Hadj Khalaf, Damien Prot

Problématique générale

L'optimisation des systèmes de production regroupe l'ensemble des travaux qui ont pour objectif l'aide à la prise de décisions pour optimiser les performances des systèmes en phase de conception et d'exploitation. Ces systèmes de production de biens et de services peuvent être une simple machine sur une ligne de production, un atelier complet, une plateforme logistique, ou encore une chaîne logistique constituée de plusieurs entreprises. Les systèmes de production réels, de par leur grande complexité, ne peuvent pas être totalement modélisés, et il est illusoire de vouloir les gérer uniquement en utilisant des techniques d'optimisation, aussi performantes soient elles. En revanche, nous affirmons que l'optimisation, utilisée en des points précis de la chaîne de décision, apporte des gains importants.

La démarche scientifique que nous suivons est systématique et repose sur un certain nombre d'étapes. Dans un premier temps, nous travaillons sur l'identification des points précis où l'optimisation peut apporter des gains (en temps, en qualité, en coûts, pour l'environnement...). Arrive ensuite la modélisation du problème sous une forme qui permet de l'appréhender. Nous travaillons alors sur le développement de méthodes d'optimisation ad hoc et l'analyse théorique ou expérimentale de performance des méthodes conçues. Pour la plupart des problèmes que nous abordons, les outils de modélisation et les méthodes de résolution utilisés proviennent des mathématiques discrètes et de la recherche opérationnelle.

Les méthodes développées seront essentiellement déterministes, même si elles répondent parfois à des problèmes caractérisés par l'incertitude, en utilisant par exemple des approches par scénarios, des analyses de sensibilité et de robustesse.

Principaux thèmes abordés

Nous regroupons l'ensemble de nos activités sous 4 grands thèmes, certains travaux pouvant se situer à l'interface entre ceux-ci. Ces thèmes sont les suivants :

- Optimisation des chaînes logistiques
- Optimisation du transport
- Ordonnancement
- Optimisation combinatoire appliquée

Optimisation des chaînes logistiques

Le mouvement de globalisation de l'économie pousse les grandes entreprises à réfléchir plus finement sur leurs chaînes logistiques et à les optimiser.

Nous avons travaillé sur la conception de ces chaînes, c'est-à-dire les choix des différents partenaires, leur localisation, les moyens de transport et leur façon de s'organiser, les lieux de production, de stockage et de vente. Dans ce cadre, nous avons mené des travaux sur les choix de localisation des usines et de plates-formes logistiques (ACL09-31).

La gestion des chaînes logistiques est un enchaînement de processus décisionnels complexes. L'optimisation peut alors aider lors de certaines décisions, par exemple sur la planification des activités de production, stockage et distribution, ainsi que dans leur coordination (ACLN05-10). Nous nous sommes intéressés à l'optimisation de la gestion des supports (palettes par exemple) (ACTI09-6, COM07-34). Ces supports ont en effet une valeur qui nécessite qu'ils soient réutilisés, et l'organisation du transport et du stockage de ceux-ci doit être optimisée pour minimiser les coûts logistiques. Nous nous sommes également intéressés à la construction de planning des activités de production, de stockage et de transport dans les chaînes logistiques. Ces modèles sont des extensions du problème de *lot sizing* (ACL06-1, ACL08-5, ACL08-6, ACL09-2).

Nous avons travaillé aussi sur la conception conjointe du produit et de la chaîne logistique. Dans un contexte de forte diversité, le choix est souvent fait de concevoir les produits de façon modulaire. Ainsi, le produit fini n'est que l'assemblage de composants standard fabriqués à l'avance. Le problème d'optimisation vient alors du besoin de définir les composants qui seront fabriqués ce qui conduit à un problème d'optimisation complexe (ACL09-1, ACL09-12, OS05-4, ACTI08-10, INV08-2, INV09-2). Ce thème est partagé par plusieurs équipes du laboratoire.

Optimisation du transport

Des travaux ont été consacrés à la conception de réseaux de transport, et donc au développement de méthodes d'optimisation performantes pour des réseaux de transport urbains ou de marchandises (ACL09-40, ACTI07-9, COM05-11, COM06-23, COM06-24). Nous nous sommes orientés vers des méthodes de résolution hybrides exactes-approchées.

Nous avons étudié des problèmes industriels de transport de marchandise avec des plateformes de *crossdocking* à travers en particulier un partenariat avec la société ILOG sur la librairie Transport PowerOps. L'objectif était de coupler des méthodes de programmation linéaire et de programmation par contraintes.

Dans le domaine aérien, nous avons travaillé sur la constitution simultanée des plannings de vol et de maintenance des avions. Ces étapes sont actuellement bien optimisées séparément par les compagnies aériennes, mais ces plannings gagneraient à être intégrés pour gagner sur les temps de vol des avions et améliorer l'enchaînement des maintenances (collaboration avec le domaine de compétences Optimisation Combinatoire) (ACTI06-3, ACTI06-4, ACTI07-4). Toujours dans le domaine aérien, une collaboration avec le LICIT (INRETS) nous a amené à travailler sur la planification des vols pour minimiser les conflits de trajectoire et optimiser les trajets (réduction des émissions de CO₂).

Une étude en collaboration avec le domaine de compétence Gestion et Conduite des Systèmes de Production (GCSP) a été menée sur l'optimisation du trafic ferroviaire (ACL05-14).

Ordonnancement

Les problèmes d'ordonnancement sont connus pour être difficiles à résoudre. Ils constituent donc une source de gains potentiels pour les entreprises, et un défi pour les chercheurs du domaine. Nous travaillons depuis plusieurs années sur les problèmes classiques de l'ordonnancement (ACL05-19, ACL06-7, ACL06-19, ACL06-29, ACL07-5, ACL07-8, ACL07-23, ACL08-42, ACL08-49, ACL09-13), mais nous développons plus spécifiquement

des travaux sur l'ordonnancement avec prise en compte de contraintes additionnelles, comme les ordonnancements par *batch* (ACL05-25, ACL06-18, ACL08-18, ACL09-34) avec une application en gestion hospitalière (COM09-48, COM09-49), les problèmes de juste-à-temps (ACL07-15, ACL08-8), les machines multiples (OS05-7, OS08-7).

L'ordonnancement avec prise en compte des moyens de transport et manutention a donné lieu à de nombreux travaux ces dernières années. Plus précisément, nous nous sommes intéressés aux problèmes de *robotic flowshop* et de *Hoist Scheduling Problem*, dans lesquels le transport des pièces d'une machine à l'autre se fait au moyen d'un robot (ACL05-6, ACL07-2, ACL08-7, ACL09-8). Des travaux sont également menés sur les cellules flexibles de production, où le transport des pièces se fait par des chariots filoguidés (ACLN05-11, ACL06-5).

L'ordonnancement avec contraintes de disponibilité des ressources est un problème souvent difficile à résoudre, que la disponibilité soit celle des machines (ACL05-29), ou celle des opérateurs (ACL09-9, ACTI07-36). Un exemple est développé plus bas.

Enfin, des études se déroulent sur l'optimisation du fonctionnement interne des plates-formes de *crossdocking*, ce qui mène à de nouveaux problèmes d'ordonnancement (ACTI07-8, ACTI07-33, ACTI08-4). Cette action est menée en collaboration avec le DC GCSP.

Optimisation combinatoire appliquée

Nos compétences nous amènent également à travailler sur des problèmes d'optimisation en microélectronique, analyse combinatoire de données ou sur les codes identifiants.

En collaboration avec des *startup* grenobloises en microélectronique, nous avons étudié deux problèmes et apporté une compétence en algorithmique et combinatoire complémentaire à celle des électroniciens. Le premier problème est la conception physique des circuits intégrés avec la *startup* OASIC. Le second est la conception pour le test (Design For Test) avec l'entreprise deFacto dans le cadre du projet Minalogic ASTER. Toujours dans ce secteur, des études de gestion des flux en salle blanche ont été abordées ainsi que des problèmes de configuration d'ateliers (ACL08-2, ACTI07-7, ACTN06-3), en collaboration avec le domaine de compétences GCSP.

L'analyse combinatoire de données, ou LAD (pour *Logical Analysis of Data*), consiste en la recherche et l'extraction de structures dans des grands ensembles de données. L'aspect combinatoire de cette méthodologie se distingue des méthodes « traditionnelles » d'analyse de données (qui relèvent en général de l'analyse statistique) en ce sens qu'elle vise à fournir des ensembles de patrons qui feront office de théories expliquant le phénomène étudié. Leur intérêt réside dans leur efficacité en termes de calcul et dans la qualité des résultats obtenus. Nous ne travaillons actuellement que sur des problèmes de diagnostic médical (ACL08-31, ACL09-25), mais ces techniques pourraient s'appliquer à des données en logistique ou conception de produits.

La problématique sous-jacente aux codes identifiants est celle de la couverture d'ensemble. De façon générique, on cherche dans un hypergraphe donné un sous-ensemble de points de cardinalité minimale permettant d'identifier de façon unique chaque hyperarête. Dans le cadre de l'analyse combinatoire de données pour l'aide au diagnostic, il se trouve que certains sous-problèmes, comme celui de la recherche de motifs expliquant les données observées, sont liés aux codes identifiants (ACL05-13, ACL06-6, ACL06-12, ACL06-23, ACL06-24, ACL06-25, ACL07-9, ACL07-12, ACL07-13, ACL08-23, ACL08-24, ACL09-17).

Exemples typiques

Ordonnancement avec opérateurs

Ce thème de recherche est issu d'une problématique industrielle de planification d'expériences proposée par l'Institut Français du Pétrole (IFP). Le problème industriel est de déterminer les conditions de synthèse de produits chimiques. Le protocole expérimental consiste à effectuer

un ensemble d'expériences. Grâce cette collaboration, nous avons dérivé un problème de recherche original : l'ordonnancement avec périodes d'indisponibilité des opérateurs.

La notion de période d'indisponibilité pour les machines est maintenant bien connue dans la littérature. Mais ici, ce ne sont plus les machines qui font défaut mais des opérateurs qui ne sont pas toujours présents. Ces absences ne perturbent pas le fonctionnement des machines, mais les opérateurs sont par contre nécessaires à chaque début et à chaque fin de tâche.

Nous avons étudié sur le plan théorique ce modèle original d'ordonnancement sur une seule ressource dans l'objectif de minimiser la durée totale (*makespan*). Nous avons obtenu des résultats de complexité et d'inapproximabilité, et proposé des algorithmes d'approximation garantie sous certaines contraintes (périodes d'indisponibilité petites par rapport à la durée des tâches, périodicité, ...). De nombreuses questions restent ouvertes, en particulier le cas des machines parallèles et l'étude d'autres critères d'optimisation, comme la somme des temps d'achèvement qui était l'un des objectifs du problème pratique.

Le transport de marchandises

Les entreprises choisissent le plus souvent de sous-traiter l'approvisionnement et la distribution des produits aux prestataires spécialisés en logistique. Ces derniers doivent proposer des solutions efficaces répondant aux besoins des entreprises « donneur d'ordre ».

C'est donc naturellement que nous avons développé une activité de recherche autour de l'optimisation des problèmes de transport et logistique de fret, et plus précisément sur le transport de fret avec l'utilisation des plate-formes logistiques, le transport combiné et mixte et la gestion des supports.

Dans le cadre d'une collaboration avec l'Université de Rio de Janeiro, nous avons utilisé nos résultats pour la conception d'un réseau de transport en commun. Cette optimisation a permis de développer des systèmes de transport en commun efficaces.

Faits marquants

Nadia Brauner a obtenu en 2009 le troisième prix Robert Faure décerné par la ROADEF (Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision en France).

Une équipe de doctorants (Julien Darlay, Louis-Philippe Kronek, Susann Schrenk et Lilia Zaourar) a obtenu le deuxième prix junior du challenge ROADEF 2009.

Rim Larbi, doctorante, a obtenu le prix du meilleur papier à la conférence ICPR 2007.

Indicateurs :

Publications

Revue à comité de lecture (dans les bases de référence : ACL) : 59

Autres revues à comité de lecture (ACLN) : 6

Chapitres d'ouvrage : 14

Direction d'ouvrage : 2

Conférences internationales avec actes : 43

Conférences nationales avec actes : 14

Conférences invitées : 5

Conférences sans actes : 60

Formation 3ème cycle

12 thèses de doctorat ont été soutenues entre le premier janvier 2005 et juin 2009.

2 HDR ont été soutenues, Nadia Brauner en 2005, Marie-Laure Espinouse en 2008.

Nadia Brauner est co-responsable de l'option « Recherche Opérationnelle, Combinatoire et Optimisation » du master « Mathématiques et Informatique ».

Bernard Penz est responsable de la spécialité « Génie Industriel » du master « Management ».

Bernard Penz est responsable de la spécialité de thèse « Génie Industriel : Conception et production » de l'école doctorale I-MEP2.

Relations partenariales

Contrats institutionnels : Le DC a eu la responsabilité de plusieurs contrats institutionnels durant les quatre dernières années (Projets région, ANR, PHC, etc.) Le détail et les montants sont fournis globalement pour le laboratoire.

Contrats industriels : Le DC a eu la responsabilité de plusieurs contrats industriels durant les quatre dernières années (Airbus, De Facto, Oasis, ILOG, IFP, ...) Le détail et les montants sont fournis globalement pour le laboratoire.

Relations internationales : L'équipe a des relations avec les partenaires suivants :

- Académie des sciences de Biélorussie, Minsk (Biélorussie)
- École Mohammadia d'Ingénieurs de Rabat (Maroc)
- École Polytechnique de Montréal (Canada)
- Université Polytechnique de Poznan (Pologne)
- Université Pontifica Catholica de Rio de Janeiro (Brésil)

Autres éléments de rayonnement

Formation 1er et 2ème cycle : Les enseignants-chercheurs interviennent dans deux universités (UJF et Grenoble INP) et dans différents UFR/écoles (IUT GEII, UFR IMAG, Polytech'Grenoble, école Génie industriel, ESISAR)

Responsabilités réseaux, groupes de recherche,... : Nadia Brauner est secrétaire de la ROADEF. Van Dat Cung est animateur du groupe WG ECCO (European Chapter on Combinatorial Optimization) de EURO.

Participation à des Jurys de thèse : Les membres du DC ont participé à plus de 30 jurys de thèse de doctorat sur la période 2005-2008.

Auto-évaluation

Le bilan du domaine de compétences ROSP est très satisfaisant. L'équipe, montée en 2007 lors de la création de G-SCOP, regroupait des enseignants-chercheurs issus de laboratoires différents, effectuant leurs enseignements dans des UFR/écoles et universités différentes. L'enjeu était donc de trouver une cohérence scientifique, et de favoriser les collaborations entre chercheurs. Aujourd'hui, nous partageons une démarche scientifique commune, et pour l'essentiel des problèmes abordés communs, avec une diversité d'outils intéressante. Les résultats scientifiques sont là, comme en atteste le très bon niveau de publication moyen de l'équipe, et tous les membres permanents ont une activité de recherche et d'encadrement doctoral. Cela nous conduit à proposer un projet ambitieux pour le prochain contrat quadriennal, partagé par tous (voir partie projet du dossier).

Le prochain contrat quadriennal doit nous permettre de progresser dans certains domaines. Tout d'abord, il s'agit de consolider nos travaux dans les quatre thèmes cités plus haut en se concentrant d'avantage sur les axes annoncés dans le projet. Un deuxième axe d'amélioration serait de conserver notre niveau de publications, mais en choisissant des revues encore plus sélectives. Enfin, nous travaillerons dans le cadre de collaborations internes et externes à asseoir l'activité de recherche et de publication des collègues qui éprouvent actuellement des difficultés du fait de responsabilités administratives passées ou en cours.

Publications du domaine de compétence Recherche Opérationnelle pour les Systèmes de Production

Articles dans des revues internationales ou nationales
avec comité de lecture répertoriées
dans les bases de données internationales de références du domaine

Année 2005

- ACL05** Brauner, N., Crama, Y., Grigoriev, A., and Van De Klundert, J., *A framework for the complexity of high-multiplicity scheduling problems*. Journal of Combinatorial Optimization, 2005. **9**: 313-323.
- ACL05** Escovar, R., Ortiz, S., and Suaya, R., *An improved long distance treatment for mutual inductance*. IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems, 2005. **24**(5): 783-793.
- ACL05** Gravier, S. and Moncel, J., *Construction of codes identifying sets of vertices*. The Electronic Journal of Combinatorics, 2005. **12**(1).
- ACL05** Jacomino, M., Espinouse, M.-L., Toupet, C., and Astolfi, F., *Système temps réel d'aide à la gestion des demandes de transport ferroviaire dans une usine sidérurgique*. Journal of Decision System, 2005. **14**(4): 451-471.
- ACL05** Liu, H., Queyranne, M., and Simchi-Levi, D., *On the asymptotic optimality of algorithms for the flow shop problem with release dates*. Naval Research Logistics, 2005. **52**(3): 232-242.
- ACL05** Oulamara, A., Kovalyov, M.Y., and Finke, G., *Scheduling a no-wait flow shop with unbounded batching machines*. IIE Transactions, 2005. **37**(8): 685-696.
- ACL05** Sadfi, C., Penz, B., Rapine, C., Blazewicz, J., and Formanowicz, P., *An improved approximation algorithm for the single machine total completion time scheduling problem with availability constraints*. European Journal of Operational Research, 2005. **127**(1): 3-10.

Année 2006

- ACL06** Chan, F.T.S., Chung, S.H., Chan, L.Y., Finke, G., and Tiwary, M.K., *Solving distributed FMS scheduling problems subject to maintenance: Genetic algorithms approach*. Robotics and Computer Integrated Manufacturing, 2006. **22**: 493-504.
- ACL06** Charon, I., Gravier, S., Hudry, O., Lobstein, A., Mollard, M., and Moncel, J., *A linear algorithm for minimum 1-identifying codes in oriented trees*. Discrete Applied Mathematics, 2006. **154**(8): 1246-1253.
- ACL06** Chou, C.F., Queyranne, M., and Simchi-Levi, D., *The asymptotic performance ratio of an on-line algorithm for uniform parallel scheduling with release dates*. Mathematical Programming, Series A, 2006. **106**(1): 137-157.
- ACL06** Demidenko, V.M., Finke, G., and Gordon, V.S., *Well Solvable Cases of the Quadratic Assignment Problem with Monotone and Bimonotone Matrices*. Journal of Mathematical Modelling and Algorithms, 2006. **5**(2): 167-187.
- ACL06** Gravier, S., Moncel, J., and Semri, A., *Identifying codes of cycles*. European Journal of Combinatorics, 2006. **27**(5): 767-776.
- ACL06** Lemaire, P., Finke, G., and Brauner, N., *Models and complexity of multibin packing problems*. Journal of Mathematical Modelling and Algorithms, 2006. **5**(3): 353-370.
- ACL06** Lamothe, J., Hadj-Hamou, K., Aldanondo, M., *An optimization model for selecting a product family and designing its supply chain*, European Journal of Operational Research, 2006. **169**(3): 1030-1047.
- ACL06** Li, W., Queyranne, M., Sviridenko, M., and Yuan, J., *Approximations algorithms for shop scheduling problems with minsum objective: A correction*. Journal of Scheduling, 2006. **9**(6): 569-570.
- ACL06** Moncel, J., *Monotonicity of the minimum cardinality of an identifying code in the hypercube*. Discrete Applied Mathematics, 2006. **154**(6): 898-899.

- ACL06** Moncel, J., *On graphs on n vertices having an identifying code of cardinality $\lceil \log_2(n+1) \rceil$* . Discrete Applied Mathematics, 2006. **154**(14): 2032-2039.
- ACL06** Moncel, J., *Constructing identifying codes*. Designs Codes and Cryptography, 2006. **41**(1): 23-31.
- ACL06** Queyranne, M. and Schulz, A.S., *Approximation bounds for a general class of precedence constrained parallel machine scheduling problems*. SIAM Journal on Computing, 2006. **35**(5): 1241-1253.
- ACL06** Queyranne, M. and Tardella, F., *Bimonotone linear inequalities and sublattices of R^n* . Linear Algebra and its Applications, 2006. **413**(1): 100-120.

Année 2007

- ACL07** Brauner, N., Crama, Y., Grigoriev, A., and Van De Klundert, J., *Multiplicity and complexity issues in contemporary production scheduling*. Statistica Neerlandica, 2007. **61**(1): 75-91.
- ACL07** Chou, C.F., Liu, H., Queyranne, M., and Simchi-Levi, D., *On the Asymptotic Optimality of a Simple On-line Algorithm for the Stochastic Single Machine Weighted Completion Time Problem and its Extensions*. Operations Research, 2007. **54**(3): 275-287.
- ACL07** Finke, G. and Oulamara, A., *Total completion time in a two-machine flowshop with deteriorating tasks*. Journal of Mathematical Modelling and Algorithms, 2007. **6**(4): 563-576.
- ACL07** Frieze, A., Martin, R., Moncel, J., Ruszinkó, M., and Smyth, C., *Codes identifying sets of vertices in random networks*. Discrete Mathematics, 2007. **307**(9-10): 1094--1107.
- ACL07** Gijswijt, D., Jost, V., and Queyranne, M., *Clique partitioning of interval graphs with submodular costs on the cliques*. RAIRO Operations Research, 2007. **41**: 275-287.
- ACL07** Gravier, S. and Moncel, J., *On graphs having a $V-\{x\}$ set as an identifying code*. Discrete Mathematics, 2007. **307**(3-5): 432-434.
- ACL07** Gravier, S., Moncel, J., and Payan, C., *A generalization of the pentomino exclusion problem: Dislocation of graphs*. Discrete Mathematics, 2007. **307**(3-5): 435--444.
- ACL07** Lebacque, V., Jost, V., and Brauner, N., *Simultaneous optimization of classical objectives in JIT scheduling*. European Journal of Operational Research, 2007. **128**(1): 29-39.
- ACL07** Mounié, G., Rapine, C., and Trystram, D., *A 3/2-Dual Approximation for Scheduling Independent Monotonic Malleable Tasks*. SIAM Journal on Computing, 2007. **37**(2): 401-412.

Année 2008

- ACL08** Akbalik, A., Kébé, S., Penz, B., and Sbihi, N., *Exact methods and a heuristic for the optimization of an integrated replenishment-storage planning problem*. International Transactions in Operational Research, 2008. **15**: 195-214.
- ACL08** Aubry, A., Rossi, A., Espinouse, M.-L., and Jacomino, M., *Minimizing setup costs for parallel multi-purpose machines under load-balancing constraints*. European Journal of Operational Research, 2008. **187**(3): 1115-1125.
- ACL08** Boissiere, J., Frein, Y., and Rapine, C., *Lot-sizing in a serial distribution system with capacitated in-system production flow*. International Journal of Production Economics, 2008. **112**(1): 483-494.
- ACL08** Boissiere, J., Frein, Y., and Rapine, C., *Optimal stationary policies in a 3-stage serial production-distribution logistic chain facing constant and continuous demand*. European Journal of Operational Research, 2008. **186**: 608 - 619.
- ACL08** Brauner, N., *Identical part production in cyclic robotic cells: Concepts, overview and open questions*. Discrete Applied Mathematics, 2008. **156**: 2480-2492.
- ACL08** Brauner, N. and Jost, V., *Small deviations, JIT sequencing and symmetric case of Fraenkel's conjecture*. Discrete Mathematics, 2008. **308**(11): 2319-2324.
- ACL08** Finke, G., Jost, V., Queyranne, M., and Sebo, A., *Batch Processing with Graph Compatibilities between Tasks*. Discrete Applied Mathematics, 2008. **156**(5): 556-568.
- ACL08** Gravier, S., Ben-Haim, Y., Lobstein, A., and Moncel, J., *Adaptatif identifying codes*. Journal of Combinatorial Theory Series A, 2008. **115**: 1114-1126.
- ACL08** Gravier, S., Moncel, J., and Semri, A., *Identifying codes of Cartesian product of two cliques*. Electronic J. on Combinatorics, 2008. **15**(N4): 7 pages.

- ACL08** Kronek, L.-P. and Reddy, A., *Logical analysis of survival data: prognostic survival models by detecting high-degree interactions in right-censored data*. *Bioinformatics*, 2008. **24**: 248-253.
- ACL08** Messaoud, S., Chu, C., and Espinouse, M.-L., *Characterization and modelling of guillotine constraints*. *European Journal of Operational Research*, 2008. **191**(1): 112-126.
- ACL08** Orlovich, Y., Finke, G., Gordon, V., and Zverovich, I., *Approximability for the minimum and maximum induced matching problems*. *Discrete Optimization*, 2008. **5**(3): 584-593.
- ACL08** Queyranne, M. and Tardella, F., *Sublattices of product spaces: Hulls, representation and counting*. *Discrete Mathematics*, 2008. **308**(9): 1508-1523.
- ACL08** Solnon, C., Cung, V.D., Nguyen, A., and Artigues, C., *The car sequencing problem: overview of state-of-the-art methods and industrial case-study of the ROADEF'2005 challenge problem*. *European Journal of Operational Research*, 2008. **191**(3): 912-927.
- ACL08** Aldanondo, M., Vareilles, E., Hadj-Hamou, K., Gaborit, P., *Aiding design with constraints: an extension of quad trees in order to deal with piecewise functions*, *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 2008. **21**(4): 353-365.
- ACL08** Baille F., Bampis E., Laforest C., Rapine C., *Bicriteria Scheduling For Contiguous and Non Contiguous Parallel Tasks*. *Annals of Operation Research*, vol 159, p97-106, 2008.

Année 2009

- ACL09** Agard, B. and Penz, B., *A simulated annealing method based on a clustering approach to determine bills of materials for a large product family*. *International Journal of Production Economics*, 2009. **117**(2): 389-401.
- ACL09** Akbalik, A. and Penz, B., *Exact methods for single-item capacitated lot sizing problem with alternative machines and piece-wise linear production costs*. *International Journal of Production Economics*, 2009. **119**(2): 367-379.
- ACL09** Baud-Lavigne, B., Bassetto, S., and Penz, B., *A broader view of the economic design of the X-bar chart*. *International Journal of Production Research*, 2009: à paraître.
- ACL09** Brauner, N., Finke, G., Lehoux-Lebacque, V., Potts, C., and Whitehead, J., *Scheduling of coupled tasks and one-machine no-wait robotic cells*. *Computers & Operations Research*, 2009. **36**(2): 301-307.
- ACL09** Brauner, N., Finke, G., Lehoux-Lebacque, V., Rapine, C., Kellerer, H., Potts, C., and Strusevich, V., *Operator non-availability periods*. *4OR: A Quarterly Journal of Operations Research*, 2009: on-line.
- ACL09** El Hadj Khalaf, R., Agard, B., and Penz, B., *An experimental study for the selection of modules and facilities in a mass customization context*. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 2009: on-line.
- ACL09** Finke, G., Lemaire, P., Proth, J.-M., and Queyranne, M., *Minimizing the number of machines for minimum length schedules*. *European Journal of Operational Research*, 2009. **199**: 702-705.
- ACL09** Gravier, S., Duchene, E., and Moncel, J., *Solitaire Clobber on graphs*. *RAIRO – Theoretical Informatics and Applications*, 2009: à paraître.
- ACL09** Lemaire, P., Brauner, N., Hammer, P., Trivin, C., Souberbielle, J.-C., and Brauner, R., *Improved screening for growth hormone deficiency using logical analysis data*. *Medical Science Monitor*, 2009. **15**(1): MT5-10.
- ACL09** Mihelic, J., Mahjoub, A., Rapine, C., and Robic, B., *Two-stage flexible-choice problems under uncertainty*. *European Journal of Operational Research*, 2009: on-line.
- ACL09** Oulamara, A., Finke, G., and Kuiteing, A.K., *Flowshop Scheduling Problem with a Batching Machine and Task Compatibilities*. *Computers & Operations Research*, 2009. **36**(2): 391-401.
- ACL09** Sadeghi, M., Noel, F., and Hadj-Hamou, K., *A collaborative platform architecture for coherence management in multi-view integrated product modelling*. *International Journal of Manufacturing Research*, 2009: à paraître.
- ACL09** Sadeghi, M., Noel, F., and Hadj-Hamou, K., *Formalization of design rules to assist conflict detection in collaborative design*. *International Journal of Product Development*, 2009: à paraître.

ACL09 Teypez, N., Schrenk, S., and Cung, V.-D., *A Decomposition Scheme for Large-Scale Service Network Design with Asset Management*. Transportation Research Part E Logistics and Transportation Review, 2009: à paraître.

Autres articles dans des revues internationales ou nationales avec comité de lecture

Année 2005

ACLN05 Boissiere, J., Frein, Y., and Rapine, C., *Coordination des acteurs dans une chaîne logistique de production-distribution en série*. Journal Européen des Systèmes Automatisés, 2005. **39**(7): 800-819.

ACLN05 Brauner, N., Castagna, P., Espinouse, M.-L., Finke, G., Lacomme, P., Martineau, P., Moukrim, A., Soukhal, A., Tacquard, C., and Tchernev, N., *Ordonnements dans les systèmes flexibles de production*. Journal Européen des Systèmes Automatisés, 2005. **39**(8): 925-964.

Année 2007

ACLN07 Blidia, M., Chellali, M., Maffray, F., Moncel, J., and Semri, A., *Locating-domination and identifying codes in trees*. Australasian Journal of Combinatorics, 2007. **39**: 219--232.

ACLN07 Duvallet J., Garapin A., Llerena D., *Coordination par la négociation : une étude expérimentale*, Négociation, 2007, n°1, pp.53-73.

Année 2008

ACLN08 Gravier, S., Klasing, R., and Moncel, J., *Hardness results and approximation algorithms for identifying codes and locating-dominating codes in graphs*. Algorithmic Operations Research, 2008. **3**(1): 43--50.

ACLN08 Laihonen, T. and Moncel, J., *On graphs admitting codes identifying sets of vertices*. Australasian Journal of Combinatorics, 2008. **41**: 81-91.

Articles dans des revues sans comité de lecture

Année 2007

ASCL07 Orlovich, Y., Gordon, V., Zverovich, I., and Finke, G., *Hardness of approximating minimum (or maximum) maximal induced matching graph problems*. Doklady nacionalnoy Akademii nauk Belarusi, 2007. **51**(2): 11-16.

Année 2009

ASCL09 Orlovich, Y., Gordon, V., Blazewicz, J., Zverovich, I., and Finke, G., *Independent dominating and neighborhood sets in triangle graphs*. Doklady nacionalnoy Akademii nauk Belarusi, 2009. **53**(2): 39-44.

Ouvrages scientifiques (ou chapitres de ces ouvrages)

Année 2005

OS05 Hait, A., Baptiste, P., Brauner, N., and Finke, G., *Approches intégrées à court terme*, in *Gestion de Production et Ressources Humaines*, Baptiste, P., Giard, V., Haït, A., and Soumis, F., Editors. 2005, Presses Internationales Polytechnique. 139-175.

OS05 Lamothe, J., Hadj-Hamou, K., and Aldanondo, M., *Product Family and Supply Chain Design : an integration of both points of view*, in *Supply Chain Optimisation: Product/Process Design, Facility Location and Flow Control*. 2005, Springer verlag.

- OS05** Lemaire, P., Finke, G., and Brauner, N., The Best-Fit Rule for Multibin Packing: An Extension of Graham's List Algorithms, in *Multidisciplinary Scheduling: Theory and Applications*, Graham Kendall, E.K.B.S.P. and Michel, G., Editors. 2005, Springer. 269-286.
- OS05** Rossi, A., Espinouse, M.-L., and Jacomino, M., Robustesse de la configuration d'un parc de machines partiellement multifonctions, in *Flexibilité et Robustesse en ordonnancement*. 2005, Hermès. 51-69.
- OS05** Gomez, A., Duvallet, J., and Llerena, D., Contract Typology as a Research Method in Supply Chain Management, in: *Research Methodologies in Supply Chain Management H. Kotzab, S. Seuring, M. Muller, G. Reiner*. 2005, Collection Physica, Heidelberg. 525-538.

Année 2006

- OS06** Brauner, N., Finke, G., and Queyranne, M., Optimisation combinatoire et planification de la production, in *Optimisation combinatoire, volume 3*, Paschos, V.T., Editor. 2006, Hermes. 265-304.

Année 2007

- OS07** Brauner, M.W., Brauner, N., Hammer, P., Lozina, I., and Valeyre, D., Logical Analysis of Computed Tomography Data to Differentiate Entities of Idiopathic Interstitial Pneumonias, in *Data Mining in Biomedicine*, P. Pardalos, V.B. and Vazacopoulos, A., Editors. 2007, Springer. 193-208.
- OS07** Lebacque, V., Brauner, N., Celse, B., Finke, G., and Rapine, C., Planification d'expériences dans l'industrie chimique, in *Les systèmes de production – applications interdisciplinaires et mutations*, Boujut, J.-F., Llerena, D., and Brissaud, D., Editors. 2007, Hermès-Lavoisier. 21-32.

Année 2008

- OS08** Dhaenens, C., Espinouse, M.-L., and Penz, B., Classical combinatorial problems and solution techniques, in *Operations Research and networks*. 2008, Wiley. 71-103.
- OS08** Espinouse, M.-L., Jacomino, M., and Rossi, A., The robustness of multi-purpose machine workshop configuration, in *Flexibility and Robustness in Scheduling*. 2008, ISTE Wiley. 47-64.
- OS08** Filippi, L., Raibon, B., Brauner, N., and Cordel, C., *Access, Modélisation et réalisation d'une base de données*. 2008: PUG. 136 p.
- OS08** Finke, G., *Operations Research and Networks*. 2008: Wiley. 268.
- OS08** Finke, G. and Brauner, N., Linear Programming, in *Operations Research and Networks*, Finke, G., Editor. 2008, Wiley. 1-28.
- OS08** Rivera, I., Penz, B., and Vinck, D., La sélection de l'outil comme déclencheur d'apprentissages, in *L'équipement de l'organisation industrielle. Les ERP à l'usage*, D.Vinck, B.P., Editor. 2008, Paris, Hermes. 99-123.

Directions d'ouvrages ou de revues

Année 2008

- DO08** Vinck, D. and Penz, B., eds. *L'équipement de l'organisation industrielle Les ERP à l'usage*. 2008, Paris, Hermes. 288.

Année 2009

- DO09** Finke, G., Strusevich, V., and Werner, F., *Special issue of Journal of Computers and Operations Research*. 2009: Elsevier.

Conférences données à l'invitation du Comité d'organisation dans un congrès national ou international

Année 2007

INV07 Finke, G. Scheduling with batch compatible tasks. *3rd Multidisciplinary International Conference on Scheduling: Theory and Applications* 2007. Paris France

Année 2008

INV08 Afsar, H.M. and Briant, O. Weighted Acyclic Di-Graph Partitioning by Balanced Disjoint Paths. *International Workshop on Column Generation* 2008. Aussois France

INV08 El Hadj Khalaf, R., Agard, B., and Penz, B. Greedy heuristics for determining a product family bill of materials. *38th International Conference on Computers & Industrial Engineering* 2008. Beijing Chine

INV08 Finke, G. scheduling chemical experiments: from practice to theory. *Symposium on Operational Research* 2008. Alger Algérie

Année 2009

INV09 El Hadj Khalaf, R., Agard, B., and Penz, B. Conception conjointe de familles de produits et chaîne logistique : Entre diversité et standardisation. *8ème Congrès International de Génie Industriel* 2009. Tarbes France

Communications avec actes dans un congrès international

Année 2009

ACTI05 Akbalik, A., Cung, V.-D., and Penz, B. Optimization in an integrated supply chain: two heuristics and one exact method. *17 International Association for Mathematics and Computers in Simulation IMACS* 2005. Paris France

ACTI05 Akbalik, A., Kebe, S., Penz, B., and Sbihi, N. A global approach to optimize a two echelon supply chain: Suppliers - Manufacturer. *1ère Operational Research Practice in Africa ORPA* 2005. Ouagadougou Burkina Faso

ACTI05 Akbalik, A. and Penz, B. Time window versus just-in-time policy for an integrated supply chain. *35 International Conference on Computers and Industrial Engineering CIE* 2005. Istanbul Turquie

ACTI05 Aldanondo, M., Vareilles, E., Hadj-Hamou, K., and Gaborit, P. Interactive configuration and evaluation of a heat treatment operation. *International Joint Conference on Artificial Intelligence IJCAI, Configuration Workshop* 2005. Edinburgh Royaume-Uni

ACTI05 Aldanondo, M., Vareilles, E., Hadj-Hamou, K., and Gaborit, P. Aiding design with constraints: an extension of Quad Trees dealing with piecewise functions. *International Conference On Industrial Engineering And Systems Management IESM.* 2005. Marrakech Maroc

ACTI05 Brauner, N., Echahed, R., Finke, G., Gregor, H., and Prost, F. Specializing Narrowing for Timetable Generation: A Case Study. *Seventh International Symposium on Practical Aspects of Declarative Languages (PADL05)* 2005. Long Beach États-Unis d'Amérique Springer

ACTI05 Brauner, N. and Finke, G. Robotic Cells: Configurations, Conjectures and Cycle Functions. *Operations Research 2005* 2005. Bremen Allemagne Springer

ACTI05 Chan, F.T.S., Chung, S.H., Chan, P.L.Y., Finke, G., and Tiwary, M.K. Solving distributed scheduling problem with alternative routings by genetic algorithms. *15th International Conference on Flexible Automation and Intelligent Manufacturing FAIM 2005* 2005. Bilbao Espagne

ACTI05 Djerrah, A., Jafar, S., Cung, V.-D., and Hahn, P. Solving Quadratic Assignment Problem on Cluster with a Bound of Reformulation Linearization Technique. *Scientific Computation, Applied Mathematics and Simulation* 2005. Paris France

ACTI05 Finke, G., Jost, V., and Queyranne, M. Batch Scheduling with task compatibilities. *Proceedings of 7th Workshop on: Models and Algorithms for Planning and Scheduling Problems* 2005. Siena Italie

- ACTI05** Frieze, A., Martin, R., Moncel, J., Ruzinkó, M., and Smyth, C. Identifying codes in random networks. *2005 IEEE International Symposium on Information Theory 2005*. Adelaide Australie
- ACTI05** Koike, T., Blanco, E., and Penz, B. Interface issues into Life Cycle Engineering agenda: Evidences from the relationships between design engineering and logistics. *12th CIRP Life Cycle Engineering Seminar CIRP LCE 2005*. Grenoble France
- ACTI05** Koike, T., Blanco, E., and Penz, B. Logistic Profile: A new concept for interfacing designers and logisticians in concurrent engineering environment. *15th International Conference on Engineering Design ICED 2005*. Melbourne Australie
- ACTI05** Moncel, J. Codes identifying vertices in graphs. *7th International Colloquium on Graph Theory 2005*. Hyères France
- ACTI05** Sadeghi, M., Gardoni, M., and Hadj-Hamou, K. Knowledge Management and Technological Innovation Process. *International Association of Management of Technology IAMOT 2005*. Vienna Autriche
- ACTI05** Vareilles, E., Aldanondo, M., Gaborit, P., and Hadj-Hamou, K. Using interval analysis to generate Quadrees of piecewise constraints. *11th International Conference on Principles and Practice of Constraint Programming Workshop IntCP Interval analysis, constraint propagation, applications 2005*. Barcelone Espagne

Année 2006

- ACTI06** Afsar, H.M., Espinouse, M.-L., and Penz, B. Flight and maintenance planning in airlines compagies. *Proceedings of the 14th International Working Seminar on Production Economics 2006*. Innsbruck Autriche
- ACTI06** Afsar, H.M., Espinouse, M.-L., and Penz, B. A two-step heuristic to build flight and maintenance planning in a rolling horizon. *International Conference on Services Systems and Services Management 2006*. Troyes France
- ACTI06** Brauner, N., Finke, G., Lehoux-Lebacque, V., Potts, C., and Whitehead, J. Scheduling of coupled tasks and one-machine no-wait robotic cells. *Proc. 12th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing (INCOM 2006) 2006*. Saint-Etienne France
- ACTI06** Cung, V.-D., Danjean, V., Dumas, J.-G., Gautier, T., Huard, G., Raffin, B., Rapine, C., Roch, J.-L., and Trystram, D. Adaptive and Hybrid Algorithms: classification and illustration on triangular system solving. *Transgressive Computing 2006 2006*. Grenade Espagne Copias Coca, Madrid
- ACTI06** Djerrah, A., Le Cun, B., Cung, V.-D., and Roucairol, C. Bob++: Framework for Solving Optimization Problems with Branch-and-Bound methods. *Proceedings of the 15th IEEE International Symposium on High Performance Distributed Computing 2006*. Paris France
- ACTI06** Escovar, R., Ortiz, S., and Suaya, R. Mutual Inductance Between Intentional Inductors: Closed Form Expressions. *Proceedings of the 2006 International Symposium on Circuits and Systems 2006*. Île de Kos Grèce
- ACTI06** Kuiteing, A.K., Oulamara, A., and Finke, G. Flowshop Scheduling Problem with Batching Machines and Task Compatibilities. *Proceedings of the 12th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing 2006*. Saint-Etienne France
- ACTI06** Ortiz, S. and Suaya, R. Fullwave Volumetric Maxwell solver using Conduction Modes. *Proceedings IEEE/ACM International Conference on Computer-Aided Design 2006*. San Jose États-Unis d'Amérique
- ACTI06** Vareilles, E., Aldanondo, M., Gaborit, P., and Hadj-Hamou, K. Evaluation of a solution in interactive aiding design process. *IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing INCOM 2006*. Saint-Etienne France

Année 2007

- ACTI07** Afsar, H.M., Espinouse, M.-L., and Penz, B. A Simulated Annealing Algorithm and Heuristic Approaches to Build Flight and Maintenance Planning for an Airline Company. *Proceedings of International Conference on Industrial Engineering and Systems Management 2007*. Beijing Chine

- ACTI07** Aubry, A., Espinouse, M.-L., and Jacomino, M. A max-min approach to delay load-scheduling in power distribution networks despite source-capacity uncertainties. *Proceedings of the International Network Optimization Conference 2007*. Spa Belgique
- ACTI07** Baptiste, P., Penz, B., and Larbi, R. Polynomial time solution methods for some cross-docking problems. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Systems Management, IESM07 2007*. Beijing Chine
- ACTI07** Barra, A., Carvalho, L., Teypez, N., Cung, V.D., and Balassiano, R. Solving the Transit Network Design problem with Constraint Programming. *the 11th WCTR Proceedings 2007*. Berkeley États-Unis d'Amérique
- ACTI07** Boissiere, J., Martin, F., Teypez, N., Cung, V.D., and Mauris, G. Using Choquet-integral for guiding Tab ou search in multi-criteria public transport network design. *4th IFAC Conference on Management and Control of Production and Logistics, MCPL'2007 2007*. Sibiu France
- ACTI07** Larbi, R., Alpan, G., Baptiste, P., and Penz, B. Scheduling of transshipment operations in a single strip and stack doors crossdock. *Proceedings of the 19th International Conference on Production Research 2007*. Valparaiso Chili
- ACTI07** Lebacque, V., Brauner, N., Finke, G., and Rapine, C. Scheduling chemical experiments. *37th International Conference on Computers and Industrial Engineering, (CIE37) 2007*. Alexandrie Égypte
- ACTI07** Ortiz, S. and Suaya, R. Efficient implementation of conduction modes for modelling skin effect. *Proceedings IEEE Computer Society Annual Symposium on VLSI, 2007 2007*. Porto Alegre Brésil
- ACTI07** Prot D., Rapine C., Constans S. et Fondacci R.. An air traffic system paradigm for direct routing and low conflicts rates : some feasibility issues. *6th Eurocontrol INO Workshop, 5p., 2007*

Année 2008

- ACTI08** Agard, B., Penz, B., and Schairer, F. design for cost: Fast heuristics to assign modules to manufacturing facilities in a product family. *Proceedings of the International Conference on Information Systems, Logistics and Supply Chain (ILS) 2008*. Madison États-Unis d'Amérique
- ACTI08** Alpan, G., Bauchau, S., Larbi, R., and Penz, B. Optimal operations scheduling in a crossdock with multi strip and multi stack doors. *Proceedings of the 38th International Conference on Computers and Industrial Engineering 2008*. Beijing Chine
- ACTI08** El Hadj Khalaf, R., Agard, B., and Penz, B. Product and supply chain design using a two-phases optimisation approach. *Proceedings of the International Conference on Information Systems, Logistics and Supply Chain (ILS) 2008*. Madison États-Unis d'Amérique
- ACTI08** Sadeghi, M., Noel, F., and Hadj-Hamou, K. An instrumented conflict management scenario about cooperative product development. *Product Life cycle Management Conference (Séoul - Korea) : PLM08 2008*. Séoul République de Corée.
- ACTI08** Prot D., Rapine C., Constans S. et Fondacci R. Some graph issues for a sequenced air traffic flow. *ECCO XXI, 2008*

Année 2009

- ACTI09** Chandoul, A., Cung, V.-D., and Mangione, F. Optimal Repositioning and Purchasing Policies in Returnable Container Management. *Proceedings of 2009 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management 2009*. Hong Kong Chine
- ACTI09** Darlay J., Brauner N., *Survival models based on logical analysis of data and community detection*, EURO XXIII BONN, 23rd European conference on operational research, Allemagne, 2009.
- ACTI09** Prot D., Rapine C., Constans S. et Fondacci R.. Connecting maximum air traffic density and colouration problems. EURO XXIII, 2009.
- ACTI09** Zaourar L., Kieffer Y., Aktouf C. A Practical Scan Optimization Algorithm at the Register Transfer Level. Dans *Design Automation and Test in Europe Proceeding - Design Automation and Test in Europe.*, France, 2009

Communications avec actes dans un congrès international

Année 2005

- ACTN05** Akbalik, A., Cung, V.-D., and Penz, B. Un algorithme de programmation dynamique pour l'optimisation d'une chaîne logistique production-transport-stockage. *6ème Congrès ROADEF* 2005. Tours France
- ACTN05** Blanco, E., Koike, T., and Penz, B. Quels rôles et outils pour les acteurs de la logistique dans le processus de développement de produits ? *6ème Congrès International de Génie Industriel* 2005. Besançon France
- ACTN05** Moncel, J. Applications des codes identifiants pour des systèmes de localisation et de détection dans un environnement muni de capteurs sans fil. *Actes des journées Graphes et Algorithmes*. 2005. France
- ACTN05** Teypaz, N., Cung, V.-D., and Barra, A. Conception d'un réseau de transport public en utilisant la Recherche Tabou. *6ème Congrès ROADEF* 2005. Tours France
- ACTN05** Vareilles, E., Hadj-Hamou, K., Aldanondo, M., and Gaborit, P. Extension des QuadTrees pour la représentation et le filtrage des contraintes numériques définies par des fonctions par morceaux. *Journées Francophones de la Programmation par Contraintes* 2005. Lens France
- ACTN05** Duvallet J., Faghiri P., Llerena D., Actions sur le marché final et partage d'information dans une chaîne logistique, *6ème Congrès international de Génie Industriel*, 7-10 juin 2005, Besançon.

Année 2006

- ACTN06** Aldanondo, M., Hadj-Hamou, K., Moynard, G., and Vareilles, E. Une approche pour la configuration cohérente de produit et de son mode opératoire pour la simulation. *Actes de la Conférence Francophone de MODélisation et SIMulation MOSIM*. 2006. Rabat Maroc
- ACTN06** Aubry, A., Espinouse, M.-L., Jacomino, M., and Rossi, A. Minimisation des coûts liés à la configuration robuste d'un parc de machines polyvalentes. *Actes du 6ème Congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision, ROADEF*. 2006. Tours France
- ACTN06** Brauner, N., Lehoux-Lebacque, V., Celse, B., Finke, G., and Rapine, C. Planification d'expériences dans l'industrie chimique. *Colloque de l'Institut de la Production et des organisations Industrielles (IPI 2006)*. 2006. Allevard France
- ACTN06** Duvallet J., Gomez-Padilla A., Llerena D., Approche économique de la coordination dans les chaînes logistiques, *6ème Conférence francophone de Modélisation et SIMulation, (MOSIM'06)*, 3-5 avril 2006, Rabat, Maroc.

Année 2007

- ACTN07** Aubry, A., Espinouse, M.-L., and Jacomino, M. Configuration d'un réseau de distribution d'électricité en contexte incertain. *Conférence conjointe FRANCORO V / ROADEF*. 2007. Grenoble France
- ACTN07** Lemarié, S. and Penz, B. Incertitudes sur les demandes et les rendements en planification de production au cours du cycle de vie du produit. *Congrès International de Génie Industriel* 2007. Trois-Rivières Canada
- ACTN07** Fournier, S. Modèles Mathématiques pour des Problèmes de Tournées de Véhicules avec Transbordement et Ramassage et Livraison Multi-Produits. *In Livre des Articles de la Conférence Conjointe Francoro V / ROADEF 2007, pages 117–128. Presses universitaires de Grenoble*. 2007 Grenoble France

Année 2008

- ACTN08** Mangione, F., Cung, V.-D., and Rouibi, S. Sélection multicritère dynamique du fournisseur en vue d'une coordination dans une chaîne logistique. *MOSIM'08* 2008. Paris France

Communications orales sans actes

dans un congrès international ou national

Année 2005

- COM05** Akbalik, A., Cung, V.-D., and Penz, B. Un algorithme de programmation dynamique pour l'optimisation d'une chaîne logistique production-transport-stockage. *6ème Congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision ROADEF 2005*. Tours France
- COM05** Akbalik, A., Cung, V.-D., and Penz, B. Optimisation conjointe des activités de production, de transport et de stockage dans une chaîne logistique. *JDMACS-JNMACS 2005*. Lyon France
- COM05** Brauner, N. and Finke, G. Counter-example to Agnetis' conjecture for classical robotic cells. *7th Workshop on Models and Algorithms for Planning and Scheduling Problems (MAPSP'05) 2005*. Sienna Italie
- COM05** Brauner, N. and Lebacque, V. Flowshops where fewer machines make the problem harder. *ORBEL'05 2005*. Louvain-la-Neuve Belgique
- COM05** Espinouse, M.-L. and Pawlak, G. One machine scheduling with transportation. *Seminar on sequencing and scheduling German -Polish students 2005*. Lessach Autriche
- COM05** Finke, G., Jost, V., Queyranne, M., and Sebo, A. Batch Processing with Interval Graph Compatibilities between tasks. *7th Triennial Conference of the International Federation of Operational Research Societies 2005*. Hawaï États-Unis d'Amérique
- COM05** Lebacque, V., Brauner, N., and Jost, V. Analyse multicritère en ordonnancement juste à temps. *ROADEF 2005, 6ème Congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision 2005*. Tours France
- COM05** Lemaire, P., Finke, G., and Brauner, N. Heuristiques pour le rangement d'objets multiboites. *ROADEF 2005, 6ème Congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision 2005*. Tours France
- COM05** Pawlak, G. and Espinouse, M.-L. Minimize the makespan in a cyclic flexible manufacturing system with one machine. *Models and Algorithms for Planning and Scheduling Problems (MAPSP) 2005*. Sienna Italie
- COM05** Teypaz, N. and Cung, V.-D. A linear model for the transit network design problem. *XVIII European Chapter on Combinatorial Optimization - ECCO 2005*. Minsk Bélarus
- COM05** Teypaz, N., Cung, V.-D., and Barra, A. Conception d'un réseau de transport public en utilisant la Recherche Tabou. *6ème Congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision ROADEF 2005*. Tours France

Année 2006

- COM06** Afsar, H.M., Espinouse, M.-L., and Penz, B. Planification des vols des appareils d'une compagnie aérienne avec prise en compte de la maintenance. *7ème congrès de la société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la décision (ROADEF'2006) 2006*. France
- COM06** Augier, A., Kronek, L.P., Valeyre, D., Brauner, N., and Brillet, P.H. Les associations lésionnelles tomodynamométriques dans la sarcoïdose pulmonaire. *Journées Françaises de Radiologie 2006 2006*. Paris France
- COM06** Brauner, N. and Finke, G. Cellules robotisées : fonctions de cycles. *ROADEF 2006, 7ème congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision 2006*. Lille France
- COM06** Brauner, N., Kronek, L.-P., and Lemaire, P. Logical Analysis of Medical Data. *21st European Conference on Operational Research (EURO XXI) 2006*. Reykjavik Islande
- COM06** Finke, G. and Brauner, N. Cycle Functions in Robotic Cells. *21st European Conference on Operational Research (EURO' XXI) 2006*. Reykjavik Islande
- COM06** Jost, V., Finke, G., Queyranne, M., and Sebo, A. Chromatic Batch Scheduling: a unifying framework for common generalisations. *9th Combinatorial Optimization Workshop 2006*. Aussois France
- COM06** Kronek, L.P., Brauner, N., and Crama, Y. Analyse combinatoire de données pour la recherche médicale : recherche de supports. *ROADEF 2006, 7ème congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision 2006*. Lille France

- COM06** Lebacque, V. and Brauner, N. Flowshops à deux machines et un robot. *ROADEF 2006, 7ème congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision 2006.* Lille France
- COM06** Moncel, J. Codes identifying sets of vertices in graphs. *Séminaire invité de l'équipe Coding Theory de l'Université de Turku 2006.* Turku Finlande
- COM06** Moncel, J. Identification de sommets dans les graphes. *Séminaire de l'équipe Logique Informatique et Mathématiques Discrètes du Laboratoire de Mathématiques de l'Université de Savoie 2006.* Le Bourget-du-lac France
- COM06** Orlovich, Y., Finke, G., Gordon, V., and Werner, F. On the complexity of the maximum dissociation set problem for line graphs. *Colloquium on Combinatorics 2006.* Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg France
- COM06** Teypez, N. and Cung, V.-D. Using Graph Partitioning and Tabu Search to solve the Transit Network Design Problem. *XIX European Chapter on Combinatorial Optimization - ECCO 2006.* Porto Portugal
- COM06** Teypez, N., Cung, V.-D., and Barra, A. Prise en compte de la fréquence de véhicules dans un système de transport urbain par simulation. *7ème Congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision ROADEF 2006.* Lille France
- COM06** Vareilles, E., Aldanondo, M., Gaborit, P., and Hadj-Hamou, K. A multi-constraints filtering engine. *Int. day on Constraint Programming Tools, International Conference on Principles and Practice of Constraint Programming CP 2006.* Nantes France

Année 2007

- COM07** Afsar, H.M., Espinouse, M.-L., and Penz, B. Un algorithme de recuit simulé pour la planification des vols des appareils d'une compagnie aérienne. *Conférence conjointe FRANCORO V / ROADEF. 2007.* Grenoble France
- COM07** Afsar, M., Briant, O., Espinouse, M.-L., and Penz, B. An heuristic solution method of a quadratical model of aircraft rotation problem based on Dantzig-Wolfe decomposition. *ECCO XX 2007.* Limassol Chypre
- COM07** Akbalik, A. and Penz, B. Comparison of sequential and simultaneous optimization to planify integrated supply chain activities: dynamic programming based heuristics. *ORBEL 2007.* Luxembourg Luxembourg
- COM07** Brauner, N., Finke, G., Lehoux-Lebacque, V., Potts, C., and Whitehead, J. Equivalence of coupled task problems and a class of robotic cells. *Combinatorial Optimization and Applications 2007.* Osnabruck Allemagne
- COM07** Brauner, N., Finke, G., Lehoux-Lebacque, V., and Rapine, C. Scheduling chemical experiments: from practice to theory. *Sixth International Colloquium on Graphs and optimization- GO VI 2007.* Suisse
- COM07** Brauner, N., Finke, G., Lehoux-Lebacque, V., and Rapine, C. Operator non-availability: the case of small periods. *8th Workshop on Models and Algorithms for Planning and Scheduling Problems (MAPSP'07) 2007.* Istanbul Turquie
- COM07** Brauner, N., Finke, G., Lehoux-Lebacque, V., Rapine, C., Potts, C., and Strusevich, V. Scheduling with operator non-availability periods. *8th Workshop on Models and Algorithms for Planning and Scheduling Problems (MAPSP'07) 2007.* Istanbul Turquie
- COM07** Brauner, N., Kronek, L.-P., and Lemaire, P. Some Boolean successes in medical research. *22nd European Conference on Operational Research (EURO'XXII) 2007.* Prague République Tchèque
- COM07** Chandoul, A., Mangione, F., and Cung, V.-D. Une étude autour de la gestion des supports de marchandises. *Conférence scientifique conjointe en Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision FRANCORO V / ROADEF 2007.* 2007. Grenoble France
- COM07** Gordon, V., Orlovich, Y., Finke, G., and Zverovich, I. Complexity of approximating the maximum and minimum maximal induced matchings. *EURO XXII 2007.* Pragues, République Tchèque.
- COM07** Lehoux-Lebacque, V., Brauner, N., and Finke, G. Cellules robotisées : Machines de capacité infinie et espaces de stockage. *Conférence conjointe Francoro V / ROADEF. 2007.* Grenoble France

- COM07** Lehoux-Lebacque, V., Brauner, N., Finke, G., and Rapine, C. Scheduling problems of chemical experiments. *Third Multidisciplinary International Conference on Scheduling: Theory and Applications (MISTA'07)* 2007. Paris France
- COM07** Orlovich, Y., Blazewicz, J., Finke, G., Gordon, V., and Zverovich, I. On independent domination in graphs with triangle condition. *Operations Research 2007* 2007. Saarbruecken Allemagne
- COM07** Orlovich, Y., Finke, G., Gordon, V., and Werner, F. On maximal dissociation sets in graphs. *EURO XXII* 2007. Pragues République Tchèque
- COM07** Orlovich, Y., Gordon, V., Zverovich, I., and Finke, G. On approximation of minimum and maximum maximal induced matchings. *3rd International Scientific Conference Tanaev's Lectures* 2007. Minsk Bélarus
- COM07** Sripathomswat, K., De Laere, B., Rapine, C., and Cung, V.-D. Multi-product location problem in a distribution network : fixed single product study. *Conférence scientifique conjointe en Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision Francoro V / ROADEF 2007* 2007. Grenoble France
- COM07** Teypaz, N. and Cung, V.D. Approche multi-objectif avec une Recherche Tabou pour la conception d'un réseau de transport public. *ROADEF 2007*. GRENOBLE France
- COM07** Prot D., Rapine C., Constans S. et Fondacci R.. Une approche robuste pour la minimisation des risques de conflits aériens. *ROADEF'07*, 2p., 2007

Année 2008

- COM08** Aubry, A., Espinouse, M.-L., and Jacomino, M. Robustesse en optimisation : avantages et limites de quelques approches. *9ème congrès de la société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision (ROADEF'2008)* 2008. France
- COM08** El Hadj Khalaf, R., Alpan, G., Briant, O., and Lesert, A. Ordonnancement de véhicules sur une ligne de montage pour minimiser le nombre d'interventions des moniteurs. *FRANCORO / ROADEF* 2008. Grenoble France
- COM08** Grappe, R., Moncel, J., and Brauner, N. Un problème de surveillance: modélisation et simulation avec la théorie des jeux. *ROADEF 2008, 9ème congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision* 2008. Clermont-Ferrand France
- COM08** Lehoux-Lebacque, V., Brauner, N., and Finke, G. On cyclic identical coupled-task problems. *Conference of the European Chapter on Combinatorial Optimization (ECCO XXI)* 2008. Dubrovnik Croatie
- COM08** Naves, G. and Brauner, N. Ordonnancement par batch avec contraintes de compatibilité. *ROADEF 2008, 9ème congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision* 2008. Clermont-Ferrand France
- COM08** El Hadj Khalaf R., Agard B., et Penz B., Optimisation 2-phases de la mise en place d'une famille de produits, *Conférence: Francoro / RoadeF*, Clermont Ferrand, 25-27 Février, 2008.
- COM08** Zaourar L., Kieffer Y. Algorithmes des chaînage des éléments mémoires d'un circuit intégré. *Journées Graphes et Algorithmes*, France (2008).
- COM08** Zaourar L., Kieffer Y. Modélisation et optimisation d'une méthode de test d'un circuit intégré. *Roadef 2008, 9ème congrès de la société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision*, France (2008)

Année 2009

- COM09** Ozturk, O., Alpan, G., and Espinouse, M.-L. Minimisation des croisements de flux dans une plateforme de crossdocking. *10ème congrès de la société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision (ROADEF'2009)* 2009. France
- COM09** Ozturk, O., Espinouse, M.-L., Di Mascolo, M., and Gouin, A. A mixed integer linear programming framework for optimizing the makespan of washing operations in hospital sterilization services. *International Conference on Operational Research Applied to Health Services, ORAHS'09* 2009. Leuven Belgique
- COM09** Darlay J., Brauner N., Kronek L.-P., Analyse combinatoire de données et temps de survie *ROADEF 2009, 10ème Congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision*, France (2009)

- COM09** Darlay J., Kronek L.-P., Schrenk S., Zaourar L.. Une approche heuristique pour la gestion de perturbation dans le domaine aérien, Challenge ROADEF 2009. *Roadef 2009, 10ème congrès de la société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision, France (2009)*
- COM09** Kieffer Y., Alami-Chentoufi J., Zaourar L.. Automating the sharing of Bist blocks for low power testing of embedded-memories. *23rd EURO European Conference On Operational Research, Allemagne (2009)*
- COM09** Maffray F., Morel G.. Un algorithme polynomial pour calculer le stable maximum (pondéré) dans une classe de graphes sans P5, *ROADEF 2009, Nancy : France (2009)*
- COM09** Zaourar L., Kieffer Y., Brauner N., Aktouf C.. Une méthode pour insérer le scan au niveau RTL en une seule passe. *Colloque national du Groupe de recherche System on Chip, System on Package, France (2009)*
- COM09** Zaourar L., Kieffer Y.. Chaînage des sommets d'un graphes pour le test des circuits intégrés. *Roadef 2009, 10ème congrès de la société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision., France (2009)*
- COM09** Zaourar L., Kieffer Y.. Scan chain optimization for integrated circuits testing: an operations research perspective. *23rd European conference on operational Research, Allemagne (2009)*

C. DC Gestion et Conduite des Systèmes de production (GCSP)

Membres du domaine de compétence au 30 juin 2009

3 PR et DR : FLAUS Jean-Marie (PR61), FREIN Yannick (PR 61), JACOMINO Mireille (PR 61)

7 MCF et CR : ADROT Olivier (MCF 61), ALPAN Gülgün (MCF 61), DI MASCOLO Maria (CR1 07) – HDR, GAYON Jean-Philippe (MCF 27), PLOIX Stéphane (MCF 61), SIMEU-ABAZI Zineb (MCF 61) – HDR, ZAMAI Eric (MCF 61) – HDR

9 doctorants :

1A (2008) : ÖZTURK Onur (+ROSP), LE Minh Hoang

2A (2007) : SURBIER Laurène (CIFRE Siemens +CC), GIAP Quang Huy, FAKHFAKH Myriam (CIFRE PSA)

3A (2006) : ZERHOUNI Hichem

4A (2005) : ALALI ALHOUAIJ Ahmad

5A (2004) : YAHIAOUI Abdelhakim (a soutenu le 16 juillet 2009)

8 doctorants extérieurs à G-SCOP - 5 G2Elab (LU Shaokun, N'GUYEN Trung Hieu, CHENAILLER Hervé, MISSAOUI Rim, WARKOZEK Ghaith), 1 SITE/ENSME (KARAGIANNIS George), 1 LASPI (ZHANG Tian), 1 Cameroun (MBEMMO Sylvain)

6 post doc (ABRAS Shadi, AL-ALHHAM Adib, HARAWAH Lamis, LE Xuan Hoa Binh, ABED-ALRAHIM Yassine, LARBI Rim)

Problématique générale

Les travaux menés dans le domaine de compétence Gestion et Conduite des Systèmes de Production concernent les systèmes de production de biens et de services dynamiques (qui évoluent en fonction de décisions de gestion successives et des événements extérieurs).

Une caractéristique commune à nos travaux est la prise en compte de l'incertain pour comprendre et maîtriser la dynamique des systèmes étudiés, afin de leur garantir des performances qui soient conformes à des exigences préalablement fixées.

Les incertitudes que nous considérons peuvent être des aléas de fonctionnement (comme des pannes des équipements, par exemple), des incertitudes sur l'environnement (arrivée des demandes ou arrivée de produits à traiter, par exemple), ou encore des aléas majeurs, ou risques (comme la dispersion chimique, par exemple).

L'un de nos objectifs est la résolution de problématiques génériques. Nous cherchons alors à développer des méthodes génériques efficaces pour maîtriser l'impact des incertitudes sur les performances des systèmes de production. Ces méthodes peuvent agir en réaction à un aléa, comme le fait la commande réactive, par exemple, ou en anticipation, comme c'est le cas pour la robustesse, par exemple.

Une autre partie de nos travaux a pour origine des problématiques industrielles, que nous cherchons à résoudre en mobilisant les outils appropriés. Dans les deux cas, nos travaux se veulent proches des applications réelles, comme en témoignent les nombreux partenariats, matérialisés par des thèses CIFRE ou des contrats institutionnels (ANR, Région, ...) dans lesquels des industriels sont souvent fortement impliqués.

Outils utilisés. La plupart des outils de modélisation que nous utilisons et des méthodes de résolution que nous développons sont spécifiques aux systèmes à événements discrets et à la recherche opérationnelle. Les problèmes que nous traitons sont des problèmes stochastiques, mais nous utilisons aussi bien des modèles stochastiques (Chaînes de Markov, Réseaux de files d'attente, Réseaux de Petri Stochastiques, Processus de décision markoviens, Simulation à événements discrets), que des méthodes déterministes, comme l'approche par scenarii, pour les résoudre. Enfin, nous utilisons également une approche ensembliste par intervalles.

Principaux thèmes abordés

Problématiques génériques.

Nos travaux sur les problématiques génériques peuvent être classés en deux grandes catégories : la sûreté et la maîtrise des risques, d'une part, et l'évaluation de performances et l'optimisation des flux, d'autre part.

Sûreté et maîtrise des risques

Certains de nos travaux concernent la prise en compte des ***aléas de fonctionnement***, et ont porté sur les aspects suivants :

- ***Surveillance et reconfiguration dynamique des procédés industriels (on réagit à l'aléa).*** Nos contributions s'organisent autour des mécanismes permettant de synthétiser en ligne ou hors ligne des lois de commande et de supervision adaptées au contexte de production : normal ou anormal [ACL05-23, ACLN07-2, OS07-28].
- ***Diagnostic (on recherche l'origine de l'aléa).*** Nos travaux portent sur le développement de méthodes génériques d'aide à la conception de tests, le développement d'une approche modulaire et itérative de l'analyse diagnostique, la mise au point d'une méthodologie pour réaliser le placement des capteurs, la mise au point d'une méthode de diagnostic capable d'utiliser de façon combinée des modèles de niveau d'abstraction plus ou moins importants [ACL06-8, ACL08-54, ACL09-35].
- ***Maintenance (on rétablit le fonctionnement, on prévient les défaillances et on gère les ressources)*** Nos développements concernent d'une part la mise en œuvre d'une méthodologie d'analyse et d'évaluation des indicateurs caractéristiques de sûreté, et d'autre part, l'intégration de différentes stratégies de maintenance pour la prévention des défaillances. Nos travaux traitent de la maintenance des équipements de production, mais aussi de la maintenance des systèmes embarqués [ACL06-33, ACLN05-8, ACLN07-7].

D'autres travaux concernent la ***gestion des risques***. Ils visent à garantir que le système reste dans un domaine de fonctionnement autorisé, et ont porté sur les points suivants :

- ***Méthodes prévisionnelles d'analyse de risque.*** Les travaux dans ce domaine ont porté sur la capitalisation de la connaissance, c'est-à-dire sur la mise au point de méthodes permettant d'identifier, à partir d'une base de données construite itérativement, les risques liés à un certain nombre de ressources physiques et de situations identifiées par des attributs [ACL06-1, ACL08-19].
- ***Approche ensembliste.*** Nous cherchons à évaluer les domaines atteignables par des méthodes ensemblistes à base d'intervalles. Les travaux récents ont porté sur la construction de modèles enveloppants à partir de mesures expérimentales et à traiter différents cas d'applications [ACL08-48, ACLN08-1, ACLN08-3].

Evaluation de performances et optimisation des flux

On retrouve ici les travaux prenant également en compte les ***incertitudes sur l'environnement***. Ils ont concerné les points suivants :

- ***Conduite robuste des flux (on définit a priori des politiques qui garantissent des performances, sans avoir à réagir à l'aléa).*** Nos travaux apportent une contribution à la configuration des systèmes de production en contexte incertain et s'intéressent plus particulièrement à la notion de robustesse. Nous avons proposé une méthodologie d'optimisation robuste que nous avons appliquée à plusieurs systèmes pour lesquels nous avons proposé des outils d'aide à la décision [ACL05-14, ACL08-2, OS05-7, OS08-7].
- ***Evaluation et pilotage optimal des flux (physiques ou informationnels) (on cherche à comprendre le système et sa dynamique et à réaliser un compromis entre productivité et coûts).*** Nous développons des méthodes analytiques, reposant sur des modèles stochastiques, pour évaluer les performances de différents types de systèmes de

production. Ces approches stochastiques ont également été mises en œuvre pour comparer différentes politiques de pilotage à flux tiré, pour résoudre des problèmes d'allocation de stock entre plusieurs clients, de gestion dynamique des prix, d'intégration d'information avancée de la demande [ACL05-22, ACL07-10, ACL09-14, ACL09-15, INV05-4]

- **Optimisation des flux dans les chaînes logistiques.** Nous étudions l'influence de la coordination entre les maillons d'une chaîne logistique dans un contexte incertain. Nous nous intéressons aussi à l'intégration des flux inverses dans la gestion des stocks et de la production d'une chaîne logistique [ACLN05-10, ACL08-5, ACL08-6, ACL08-47, ACTI08-53]

Problématiques industrielles.

- **Optimisation des plateformes de Crossdocking.** Le Crossdocking est une technique de logistique qui a pour but d'éliminer la fonction de stockage qui constitue une opération coûteuse. Dans une plateforme de crossdocking, on dégroupé et regroupe des marchandises reçues selon leurs destinations pour les envoyer aux clients le plus vite possible. Nos travaux ont porté sur la gestion interne des opérations dans une plateforme de crossdocking et sont menés en collaboration avec le domaine ROSP [ACTI07-33, ACTI08-4].
- **Chaînes logistiques dans un contexte de délocalisation.** Les chaînes logistiques se situent souvent dans un périmètre international et notamment dans celui d'une délocalisation de production vers un pays à bas coûts. Alors qu'une littérature considérable traite de la conception et la gestion des chaînes logistiques, peu de travaux sont consacrés à ce contexte. Dans ce travail, nous nous sommes intéressés à l'identification des problématiques spécifiques à la délocalisation et leur modélisation [ACL08-27, ACL09-20, ACLN09-2].
- **Diversité de produits.** Afin de développer leur part de marché, beaucoup d'entreprises choisissent l'option stratégique de proposer à leurs clients une très large offre produit. Les questions posées par ce contexte, de la conception des produits à la gestion du système, sont nombreuses. Dans notre domaine, nous nous intéressons plus particulièrement à la mise en place d'une gestion de type assemblage à la commande [ACL08-15, ACL08-21].
- **Optimisation des systèmes de production de soins.** Nous nous sommes plus particulièrement intéressés à l'aide à la gestion d'un service central de stérilisation de dispositifs médicaux et à l'aide à la décision dans le maintien à domicile de personnes âgées [ACLN07-4, ACLN07-6, INV09-1].
- **Conduite et supervision des flux énergétiques.** Les travaux menés sur cette problématique sont réalisés dans le cadre de quatre projets ANR et un projet régional, en collaboration avec plusieurs laboratoires, dont le laboratoire de Génie Electrique de Grenoble (G2Elab). Nous nous intéressons en particulier à la conduite des flux énergétiques dans l'habitat (multisources/multicharges/multiflux), à la configuration robuste d'un réseau de distribution, à la reconfiguration dynamique d'un réseau de distribution, et à la supervision des pannes généralisées dans les réseaux de transport électrique [ACL06-31, ACL09-19, ACLN06-3, ACLN08-5, OS06-1, OS06-2, OS09-2, INV06-2, INV06-1, INV08-5].
- **Gestion de montée en cadence des produits nouveaux** Des cycles de vie de produits de plus en plus courts, une obsolescence du produit de plus en plus rapide, et l'intensité croissante de la concurrence globale sont autant de raisons objectives qui poussent les entreprises à faire évoluer leurs offres de produits, avec des délais réduits de mise sur le marché. Par conséquent, l'introduction de nouveaux produits en production est devenue un enjeu majeur pour les entreprises d'aujourd'hui. Dans le cadre de cette recherche, nous nous intéressons à la phase de montée en cadence, et plus particulièrement (i) à la coordination des échanges d'information entre les équipes de R&D et celle de la production et (ii) aux méthodes de gestion des flux [ACTI09-40, ACTI09-41]

- **Gestion des flux dans l'automobile.** Ces travaux sont réalisés dans le cadre de 3 thèses CIFRE avec PSA et concernent la mise en œuvre de la flexibilité juste nécessaire dans une usine terminale, le dimensionnement et le pilotage des effectifs logistiques pour l'approvisionnement bord de ligne, et la recherche d'outils pour la planification dynamique d'une usine de mécanique [ACL08-30, ACTI09-8]

Exemples typiques

Gestion des risques (O. Adrot, J.-M Flaus).

Les activités industrielles, tout comme les aléas naturels, peuvent induire des *risques* de natures diverses, voire conduire à des événements catastrophiques. De façon à réduire ces risques à des niveaux acceptables pour l'opinion publique, à en limiter les coûts aussi bien humains, matériels que financiers et à respecter la réglementation, il est nécessaire d'évaluer ces risques, d'en prévenir la survenue (prévention) et d'en limiter les impacts (protection). Les méthodes d'*analyse de risques* permettent de définir la périodicité des interventions de maintenance ou des plans d'actions visant à améliorer la sécurité des personnes et la fiabilité des équipements faces aux aléas, la génération de l'ensemble des scénarios d'accident possibles, une évaluation de la criticité de chaque accident afin de déterminer quels sont les composants ou situations critiques du système qu'il serait nécessaire de surveiller tout particulièrement.

Les travaux dans ce domaine ont concerné :

- Le développement d'une méthodologie de modélisation des systèmes, appelée FISE. Cette approche de type systémique, décrit les systèmes complexes sous forme de fonctions, de ressources techniques, humaines et organisationnelles. Elle est utilisée actuellement par SOGREA et RHODIA. L'utilisation de cette approche pour modéliser les systèmes organisationnels de gestion de crise est développée dans le cadre d'un projet région avec l'EMSE (thèse G. Karagiannis, encadrement E Piatysek, JM Flaus).
- Le développement d'un cadre formel pour l'analyse de risque (Model Based Risk Analysis, [ACL08-19] utilisant la modélisation précédente, qui permet de réaliser une analyse de façon systématique, de capitaliser la connaissance et d'exprimer le résultat sous forme d'un modèle de type graphe causal avec attributs. Les méthodes classiques AMDEC, HAZOP, APR, MOSAR peuvent être représentées dans ce cadre.
- Le couplage analyse de risques / diagnostic, l'idée étant d'utiliser à la fois la modélisation comportementale et le modèle issu de l'analyse de risques permettant de réaliser une propagation des défauts [ACTI06-28, ACTI06-29]. La prise en compte de contraintes par une approche ensembliste pour le modèle de comportement va être développée dans le cadre du projet Senscity.
- La prise en compte des incertitudes dans les effets des phénomènes dangereux avec des méthodes par intervalle. Nous avons travaillé sur le modèle de dispersion des gaz [ACTN07-1].

Diversité (Y. Frein, en collaboration avec A. Sebö de OC).

Le souci de satisfaire les différents besoins des clients conduit les entreprises à proposer une large gamme de variantes pour une même famille de produits. Cette diversité doit pouvoir être obtenue alors que les modes de production et de livraison imposent des délais de plus en plus courts, sans pour autant générer des coûts trop importants. Dans cette logique de personnalisation de masse, il est nécessaire d'une part de proposer de nouvelles architectures du produit et d'autre part d'adapter les processus de production et de distribution. Les

problèmes liés à la gestion et l'optimisation de cette diversité se retrouvent dans divers secteurs industriels (automobile, informatique, ameublement,...).

Ce sujet demande absolument une approche pluridisciplinaire. Il est en effet essentiel de penser conjointement la conception du produit et sa production. Cette approche nécessite donc des compétences en conception de produit tout d'abord, en conception et gestion des systèmes de production ensuite et conduit à de nouveaux problèmes d'optimisation difficiles. Les différents travaux réalisés au laboratoire sont présents dans 5 des 6 domaines de compétence et touchent effectivement plusieurs thématiques :

- conception modulaire, standardisation, différenciation retardée
- configuration de produits
- conception conjointe produit/réseau logistique
- optimisation de la diversité pour la production

Plus particulièrement dans le domaine de compétences GCSP les travaux sur la diversité ont démarré dans le cadre de la thèse de C. Da Cunha et ont été poursuivis dans celle de A. Yahiaoui. Ces thèses ont notamment porté sur la définition de produits semi-finis dans le cadre d'une politique d'assemblage à la commande. Il s'agit de trouver des compositions permettant d'avoir un faible coût de stockage et un faible temps d'assemblage final. Ces 2 objectifs étant bien sûr contradictoires, 2 approches ont été proposées :

- fixer le nombre de produits semi-finis puis trouver les produits semi-finis permettant de minimiser le temps d'assemblage final moyen [ACL08-15]
- fixer le temps d'assemblage maximum puis trouver le nombre de produits semi-finis minimum permettant de satisfaire cette contrainte de temps maximum [ACL08-21].

Pour cette deuxième approche, une procédure de construction d'une solution réalisable a été proposée. Il est à noter que la conjecture consistant à supposer cette solution optimale est une généralisation d'une conjecture bien connue des mathématiciens du DC optimisation combinatoire (conjecture de Erdos). Ceci a conduit naturellement à une collaboration permettant de montrer effectivement l'optimalité de la solution proposée dans de nombreux cas intéressants, la démonstration pour tous les cas restant un problème ouvert.

Faits marquants

- * Prix de thèse Grenoble INP 2009 pour les travaux de Long Duy Ha
- * Prix de thèse GdR MACS 2009 pour les travaux de Ramzi Hammami
- * Prix du « meilleur article » dans des conférences internationales : 19th International Conference on Production Research [ACTI07-33], IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering management [ACTI07-75], CIRP Design Seminar [ACTI09-26]
- * Finaliste du prix « meilleur article » dans la conférence : 21st European Simulation and Modeling [ACTI07-65]

Indicateurs :

Publications

Revue à comité de lecture (dans les bases de référence : ACL) : 30

Autres revues à comité de lecture (ACLN) : 13

Chapitres d'ouvrage : 7

Conférences internationales avec actes : 78

Conférences nationales avec actes : 39

Conférences invitées : 6

Conférences sans actes : 13

Brevets : 2

Formation 3ème cycle

Thèses soutenues : 16 (+4 hors G-SCOP)

Relations partenariales

Contrats institutionnels : 1 projet européen, 5 projets ANR, 1 projet FUI, 1 projet CNRS, 1 projet Ministère (MEDAD), 7 projets Région Rhône-Alpes, 2 projets locaux (IPI) – pour un montant global d'environ 990 k€, y compris les salaires de post docs ou doctorants inclus dans certains projets.

Contrats industriels : 6 contrats CIFRE (PSA, Eurocopter, Siemens) : 260 k€ + environ 600 k€ de salaire pour les thèses CIFRE

Relations Internationales

- Accueil d'une Postdoctorante de l'Université de Dokuz Eylul, Turquie. Financement – Bourse TUBITAK-Institut National de Science, Technique et de Recherche de la Turquie.
- Accueil d'un doctorant allemand (Karlsruhe – IFL) dans le cadre d'une bourse Marie Curie
- Accueil d'une étudiante allemande (Karlsruhe – IFL) en Diplomarbeit
- Thèses en co-tutelle avec Vietnam, Maroc, Tunisie, Cameroun, République Tchèque
- Actions intégrées avec le Maroc
- Publications communes avec des chercheurs de l'IFL (Allemagne)
- Responsabilité du projet NTE/Vietnam pour Grenoble INP
- Responsabilité des relations avec l'Inde pour Grenoble INP

Autres éléments de rayonnement

Formation 1er et 2ème cycle :

Responsabilités à l'ENSGI (G. Alpan a été responsable de la première année de 2005 à 2008, J.-P. Gayon est responsable des départs à l'étranger); Responsabilités à l'ENSE³ (M. Jacomino a été porteur du projet création école ENSE³, S. Ploix est responsable de la formation de 3A "Conduite et Supervision" et des modules Système d'Information dans la filière SEM, et SIGLE (énergie et bâtiment 1A), E. Zamaï est responsable de la plateforme technologique ENSE3 : Supervision PREDIS); Responsabilités à Polytech'Grenoble (O. Adrot est responsable de la 3ème année de formation du cycle d'ingénieurs de la filière Prévention des Risques (PRIHSE), Z. Simeu-Abazi est responsable de la 2ème année de formation du cycle d'ingénieurs de la filière Informatique Industrielle et Instrumentation (3I))

Responsabilités réseaux, groupes de recherche,...

*GAT CNRS Bâtiment

*Réseau SIMBIO (CNRS, CSTB, CEA + quelques indus)

*Responsabilités au sein du GdR MACS (axe MEMO, GT MACOD, GT INCOS, GT MEA)

*Animation du groupe de travail DES (Discrete Event Systems), au sein de l'IAR (Institut Franco-Allemand des Applications de la recherche)

*Responsabilité scientifique du Projet de coopération scientifique interuniversitaire France Cameroun– (PCSI 2007-2009)

*Co-animation du Groupe de Travail et de Réflexion régional Rhône-Alpes **FIMA** (Modèles Aléatoires pour la Fiabilité et la Maintenance des Systèmes) de l'**IMDR** (Institut de la maîtrise des Risques) depuis Janvier 2006.

* Porte Parole du consortium de grandes écoles d'ingénieurs Françaises en appui au PFIEV

* Présidence du conseil scientifique de la plateforme DIAG 21 (30 industriels 10 universitaires) sur les thématiques de testabilité, diagnostic, pronostic

Participation à des Jurys de thèse : plus de 30 jurys de thèses ou HDR en France, 2 thèses à l'étranger

Auto-évaluation

Points forts :

- Relations partenariales et lisibilité nationale
 - Plusieurs contrats institutionnels (ANR, projet européen, ...)
 - Plusieurs contrats CIFRE
 - Responsabilités dans le GDR MACS
- Synergie intra labo
 - Beaucoup de relations avec d'autres DC de G-SCOP
OC (diversité), ROSP (thèse A. Aubry, thèse O. Ozturk, R.Larbi, projet GOSPI - OSAD), SIREP (projet IMPROVE), CPP (projet SENSICITY), CC (projets DIMOCODE, SYMBIO, thèse L. Surbier)
- Synergie inter labos : thèses en co-encadrement avec plusieurs laboratoires

Points faibles :

- Publications dans des revues internationales en nombre insuffisant ; il faut poursuivre l'effort de ces dernières années (11 ACL en 2008 et déjà 9 en 2009)
- Rayonnement international à améliorer (plusieurs actions ponctuelles, mais pas de grande action)

Risques :

- Nos travaux mènent à des publications pluridisciplinaires dans de nouveaux secteurs d'application, ce qui est relativement difficile à valoriser
- Risque de dispersion et perte d'identité à travers des collaborations variées

Opportunités :

- Applications dans des secteurs à fort potentiel et enjeu sociétal : énergie, santé, bâtiment intelligent, microélectronique

Publications du domaine de compétence Gestion et Conduite des Systèmes de Production

Articles dans des revues internationales ou nationales avec comité de lecture répertoriées par l'AERES ou dans les bases de données internationales (ISI Web of Knowledge, Pub Med...).

Année 2005

- ACL05** Matta, A., Dallery, Y., and Di Mascolo, M., *Analysis of assembly systems controlled with kanbans*. European Journal of Operational Research, 2005. **166**(2): 310-336.
- ACL05** Mendez Azua, H., Zamaï, E., and Descotes-Genon, B., *Quality, Productivity, Security and Ecological Criteria for Synthesis of monitoring laws*. Quality Engineering, 2005. **17**(4).
- ACL05** Jacomino, M., Espinouse, M.-L., Toupet, C., and Astolfi, F., *Système temps réel d'aide à la gestion des demandes de transport ferroviaire dans une usine sidérurgique*. Journal of Decision System, 2005. **14**(4): 451-471.

Année 2006

- ACL06** Adrot, O., Flaus, J.-M., and Ragot, J., *Estimation of Bounded Model Uncertainties*. Journal of Robotics and Mechatronics, 2006. **18**(5): 661-671.
- ACL06** Ploix, S. and Adrot, O., *Parity relations for uncertain dynamic systems*. Automatica, 2006. **42**: 1553-1562.
- ACL06** Radu, D., Besanger, Y., Zamaï, E., and Lu, W., *Power System Reinforcing for Blackout Prevention by a Multi-Objective Optimal Placement of FACTS devices*. IREE, International Review of Electrical Engineering, 2006. **1**(1): 190-201.
- ACL06** Simeu-Abazi, Z., Zikmund, J., and Bouredji, Z., *Monitoring and predictive maintenance: modelling and analyse of fault latency*. Computers in Industry, 2006. **57**(6): 504-515.

Année 2007

- ACL07** Gayon, J.-P. and Dallery, Y., *Dynamic vs static pricing in a make-to-stock queue with partially controlled production*. Operations Research-Spektrum, 2007. **29**(2): 193-205.

Année 2008

- ACL08** Aubry, A., Rossi, A., Espinouse, M.-L., and Jacomino, M., *Minimizing setup costs for parallel multi-purpose machines under load-balancing constraints*. European Journal of Operational Research, 2008. **187**(3): 1115-1125.
- ACL08** Boissiere, J., Frein, Y., and Rapine, C., *Lot-sizing in a serial distribution system with capacited in-system production flow*. International Journal of Production Economics, 2008. **112**(1): 483-494.
- ACL08** Boissiere, J., Frein, Y., and Rapine, C., *Optimal stationary policies in a 3-stage serial production-distribution logistic chain facing constant and continuous demand*. European Journal of Operational Research, 2008. **186**: 608 - 619.
- ACL08** Da Cunha, C. and Frein, Y., *Heuristics for determining module stocks in assemble-to-order systems*. Journal of Decision Systems, 2008. **17**(3): 403-424.
- ACL08** Flaus, J.-M., *A model-based approach for systematic risk analysis*. J. Risk and Reliability, 2008. **222**: pp79-93.
- ACL08** Frein, Y., Lévêque, B., and Sebo, A., *Generating all sets with bounded unions*. Combinatorics, Probability and Computing, 2008. **17**: 641-660.
- ACL08** Hammami, R., Frein, Y., and Hadj Alouane, A., *Supply chain design in the delocalization context: Relevant features and new modelling tendencies*. International Journal of Production Economics, 2008. **113**(2): 641-656.

- ACL08** Joly, A. and Frein, Y., *Heuristics for an industrial car sequencing problem considering paint and assembly shop objectives*. Computers & Industrial Engineering, 2008. **55**: 295-310.
- ACL08** Sepulveda Rojas, J.P. and Frein, Y., *Coordination and demand uncertainty in supply chains*. Production Planning & Control, 2008. **19**(7): 712-721.
- ACL08** Shahriari, K., Tarasiewicz, S., and Adrot, O., *Linear Time-Varying Systems: Theory and Identification of Model Parameters*. Transactions on Systems, 2008. **7**(5): 445-454.
- ACL08** Yassine, A.A., Ploix, S., and Flaus, J.-M., *A method for sensor placement taking into account diagnosability criteria*. Int. J. Appl. Math. Comput. Sci, 2008. **18**(4): 497-512.

Année 2009

- ACL09** Depraetere, C., Gosset, M., Ploix, S., and Laurent, H., *The organization and kinematics of tropical rainfall systems ground tracked at mesoscale with gages : First results from the campaigns 1999-2006 on the upper ouémé valley (Bénin)*. Journal of Hydrology, 2009: à paraître.
- ACL09** Gayon, J.-P., Benjaafar, S., and De Véricourt, F., *Using Imperfect Demand Information in Production-Inventory Systems with Multiple Demand Classes*. Manufacturing & Service Operations Management, 2009. **11**(1): 128-143.
- ACL09** Gayon, J.-P., Talay-Degirmenci, I., Karaesmen, F., and örmeçi, L., *Optimal Pricing and Production Policies of a Make-to-Stock System with Fluctuating Demand*. Probability in the Engineering and Informational Sciences, 2009. **23**(2): 205-230.
- ACL09** Ha, D.L., Ploix, S., Zamaï, E., and Jacomino, M., *Metaheuristics for home energy management*. Control Engineering Practice, 2009: à paraître.
- ACL09** Hammami, R., Hadj-Alouane, A.B., and Frein, Y., *A strategic-tactical model for the supply chain design in the delocalization context: Mathematical formulation and a case study*. International Journal of Production Economics, 2009: à paraître.
- ACL09** Obeid, J., Magnin, J.-P., Flaus, J.-M., Adrot, O., Willison, J., and Zlatev, R., *Modelling of hydrogen production in batch cultures of the photosynthetic bacterium Rhodospirillum rubrum*. International Journal of Hydrogen Energy, 2009. **34**: 180-185.
- ACL09** Ploix, S., Yassine, A.A., and Flaus, J.-M., *A new efficient and flexible algorithm for the design of testable subsystems*. International Journal of Applied Mathematics and Computer Science, 2009: à paraître.
- ACL09** Gayon J. P., de Véricourt F. and Karaesmen F. . *Stock rationing in a multi-class make-to-stock queue with information on the production status*. IIE Transactions, 2009, **41**, 1096–1109.
- ACL09** Matzka J., Di Mascolo M., Furmans K., *Buffer Sizing Of A Heijunka Kanban System*, Journal of Intelligent Manufacturing: special Issue on pull systems, à paraître
- ACL09** Tuncel G., Alpan G., *Risk assessment and management for supply chain networks: a case study*, Computers in Industry, à paraître, 2009
- ACL09** Di Mascolo M., Bollon J-M., *Use of path algebra tools for a unified description of a large class of pull control policies*, International Journal of Production Reserach, à paraître, 2009

Autres articles dans des revues internationales ou nationales avec comité de lecture

Année 2005

- ACLN05** Boissiere, J., Frein, Y., and Rapine, C., *Coordination des acteurs dans une chaîne logistique de production-distribution en série*. Journal Européen des Systèmes Automatisés, 2005. **39**(7): 800-819.
- ACLN05** Ghelam, S., Simeu-Abazi, Z., Derain, J.-P., Feuillebois, C., and Vallet, S., *Architecture de surveillance et diagnostic pour la maintenance des systèmes avioniques*. Revue Française de Gestion Industrielle, 2005. **24**(3).

Année 2006

ACLN06 Besanger, Y., Radu, D., Lu, W., and Zamaï, E., *Analysis of Large Scale Blackouts and recommendations for Prevention*. WSEAS Transactions on Power Systems, 2006. **1**: 1189-1195.

Année 2007

ACLN07 Deschamps, E., Henry, S., and Zamaï, E., *Automatic design of control laws based on Petri nets formalism for complex Discrete Event Systems*. Studies in Informatics and Control, 2007. **16**(1): pp.

ACLN07 Le, X.H.B., Di Mascolo, M., Gouin, A., and Noury, N., *Habitat Intelligent pour la Santé - Vers un outil d'aide à l'évaluation automatique de la dépendance d'une personne âgée*. e-STA, e-revue des Sciences et Technologies de l'Automatique, 2007. **4**(3): 2.

ACLN07 Ngo Cong, K., Gouin, A., Di Mascolo, M., and Schwob, L., *Etude d'un service de stérilisation de dispositifs médicaux*. Gestions hospitalières, 2007(465): 278.

ACLN07 Simeu-Abazi, Z. and Di Mascolo, M., *Maintenance centralisée pour les systèmes de production multi-sites*. Revue Française de Gestion Industrielle, 2007. **26**(1): 1.

Année 2008

ACLN08 Adrot, O., Gosset, M., Boudevillain, B., and Flaus, J.-M., *Inversion du modèle d'observation d'un radar météorologique par une méthode ensembliste*. e-STA, 2008. **5**.

ACLN08 Flaus, J.-M. and Adrot, O., *Modélisation d'un bioprocédé par une approche hybride et ensembliste*. e-STA, 2008. **5**.

ACLN08 Ha, D.L., Ploix, S., Zamaï, E., and Jacomino, M., *Multilevel optimization for demand side management*. International journal of management science and engineering management, 2008. **3**(4).

ACLN08 Vidil R., Jacomino M., Maréchal Y., *Innover en réponse aux défis de la nouvelle donne énergétique L'exemple de Prédix (1) à Grenoble*, Revue de l'Energie, 586 (2008)

ACLN08 Vidil R., Jacomino M., Hadsaid N., *Les défis de l'énergie et les filières de formation d'ingénieurs*, Revue de l'Energie 8 (2008)

Année 2009

ACLN09 Hammami, R., Frein, Y., and Hadj-Alounae, A.B., *An activity-based approach to the design of supply chains in the delocalization context*. International Journal of Operations and Logistics, 2009. **2**(4): à paraître.

Ouvrages scientifiques (ou chapitres de ces ouvrages)

Année 2005

OS05 Rossi, A., Espinouse, M.-L., and Jacomino, M., Robustesse de la configuration d'un parc de machines partiellement multifonctions, in *Flexibilité et Robustesse en ordonnancement*. 2005, Hermès. 51-69.

Année 2006

OS06 Abras, S., Ploix, S., Pesty, S., and Jacomino, M., A multi-agent home automation system for power management, in *Informatics in control, automation and robotics III*. 2006, Springer Berlin Heidelberg.

OS06 Abras, S., Ploix, S., Pesty, S., and Jacomino, M., Maîtrise de la consommation d'énergie en domotique par un système multi-agents, in *Systèmes multi-agents : articulation entre l'individuel et le collectif*. 2006, Hermès. 141-144.

Année 2007

OS07 Nier, D., Alpan, G., and Skopinski, R., Étude de cas : impact d'organisation en flux tiré d'un atelier d'assemblage sur le taux de service client, in *Les systèmes de production*, Hermès Science, P., Editor. 2007, Lavoisier. 45-58.

- OS07** Zamai, E., Rigaud, F., Pétin, J.-F., Berruet, P., and Toguyeni, A., Architectures de pilotage de procédés industriels, in *Techniques de l'Ingénieur. Génie industriel - Conception et Production - Conduite des systèmes industriels*. 2007, Editions Techniques de l'Ingénieur.

Année 2008

- OS08** Espinouse, M.-L., Jacomino, M., and Rossi, A., The robustness of multi-purpose machine workshop configuration, in *Flexibility and Robustness in Scheduling*. 2008, ISTE Wiley. 47-64.

Année 2009

- OS09** Ha, D.L., Jacomino, M., and Ploix, S., *Un système avancé de gestion d'énergie dans le bâtiment pour coordonner production et consommation*. 2009: Edilivre. 171.

Conférences données à l'invitation du Comité d'organisation dans un congrès national ou international

Année 2005

- INV05** Pétin J.F., Berruet P.; Toguyéni A., Zamaï E., _Impact of information and communication emerging technologies in automation engineering : outline of the intica project, *1st NeCST workshop, Networked Control Systems Fault Tolerant Control, European Comission / IST priority, 2005*, Ajaccio, France.

- INV05** Sbiti, N., Di Mascolo, M., and Amghar, M. *Modeling and properties of generalized Kanban controlled assembly systems*. 5th International Conference on Analysis of Manufacturing Systems - Production Management 2005. Zakynthos Island Grèce

Année 2006

- INV06** Enacheanu, B., Raison, B., Ivanova, D., Caire, R., Aubry, A., and Hadjsaid, N. Flexible Electric Infrastructures for Advanced Distribution Automation. *CRIS 2006, Third International Conference on Critical Infrastructures 2006*. Alexandria États-Unis d'Amérique

- INV06** Ha, D.L., Ploix, S., Zamaï, E., and Jacomino, M. Tabu search for the optimization of household energy consumption. *The 2006 IEEE International Conference on Information Reuse and Integration IEEE IRI 2006: Heuristic Systems Engineering 2006*. Waikoloa, Hawaii États-Unis d'Amérique

Année 2008

- INV08** Pham, T.T.H., Clastres, C., Wurtz, F., Bacha, S., and Ploix, S. Mise en oeuvre de l'optimisation pour le dimensionnement et les études de faisabilité de systèmes multi-sources électriques dans le bâtiment. *IBPSA 2008 (International Building Performance Simulation Association) (2008)* 2008. France

Année 2009

- INV09** Di Mascolo, M., Gouin, A., and Ngo Cong, K. A generic model for the performance evaluation of centralized sterilization services. *Proceedings of the Conference on Stochastic Models of Manufacturing and Service Operations, SMMSO 2009 Conference on Stochastic Models of Manufacturing and Service Operations, SMMSO 2009* 2009. Ostuni Italie

Communications avec actes dans un congrès international

Année 2005

- ACTI05** Di Mascolo, M. and Bollon, J.-M. A unified framework for describing the dynamics of pull control policies with batch production. *16th IFAC World Congress 2005*. Prague, République Tchèque

- ACTI05** El Sahmarani, K., Simeu-Abazi, Z., and Ladret, P. Vision system for the control of manufacturing process. *International Conference on Industrial Engineering and Systems Management, IESM'05* 2005. Marrakech Maroc
- ACTI05** Ha, D.L., Ploix, S., Zamaï, E., and Jacomino, M. Control of energy in home automation by ressource constraint scheduling. *15th international conference on control systems and computer science* 2005. Bucarest Roumanie
- ACTI05** Henry, S., Zamaï, E., and Jacomino, M. Controlled-system model adapted to the control law synthesis. *16th IFAC World Congress* 2005. Prague, République Tchèque
- ACTI05** Knotek, M. and Simeu-Abazi, Z. Fault location by time analysis. *International Conference on Industrial Engineering and Systems Management (IESM)* 2005. Marrakech Maroc
- ACTI05** Matzka, J., Di Mascolo, M., and Furmans, K. Analysis of a Heijunka Kanban system. *20th IAR/ICD Annual Meeting* 2005. Mulhouse France
- ACTI05** Örmeci, L., Gayon, J.-P., Talay, I., and Karaesmen, F. Optimal policies under different pricing strategies in a production system with markov-modulated demand. *IFIP* 2005. Turin Italie
- ACTI05** Ploix, S., Desinde, M., and Touaf, S. Automatic design of detection tests in complex dynamic systems. *16th IFAC World Congress* 2005. Prague, République Tchèque
- ACTI05** Simeu-Abazi, Z. and Bouredji, Z. Timed automata for monitoring manufacturing systems. *International Computer Systems and Information Conference, ICSIT'05,* 2005. Alger Algérie
- ACTI05** Yahiaoui, A. and Boujut, J.-F. Evaluating the impact of product variety in early design phases through the analysis of industrial scenarios. *Proceedings of ICED 05* 2005. Melbourne Australie

Année 2006

- ACTI06** Abras, S., Ploix, S., Pesty, S., and Jacomino, M. A multi-agent home automation system for power management. *Proceedings of the Third International Conference in Control, Automation and Robotics, ICINCO* 2006. Setuba Portugal
- ACTI06** Adrot, O. and Ploix, S. Fault Detection Based On Set-Membership Inversion. *6th IFAC Symposium on Fault Detection, Supervision and Safety of Technical Processes, Safeprocess* 2006 2006. France
- ACTI06** Desinde, M., Flaus, J.-M., and Ploix, S. Risk analysis and diagnosis modelling for online control of process. *Safety and Reliability for Managing Risk, ESREL 2006* 2006. France
- ACTI06** Desinde, M., Flaus, J.-M., and Ploix, S. Risks analysis : a help to real-time risks control. *9ème colloque international du Comité AISS Research, International Social Security Association Research, ISSA* 2006. Nice France
- ACTI06** Di Mascolo, M., Gouin, A., and Ngo Cong, K. Organization of the production of sterile medical devices. *Proceedings of the 12 th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing, INCOM* 2006 2006. France
- ACTI06** Duy Ha, L., Ploix, S., Zamaï, E., and Jacomino, M. A home automation system to improve household energy control. *Proceedings of the 12th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing, INCOM2006* 2006. Saint-Etienne France
- ACTI06** El-Sahmarani, K., Simeu-Abazi, Z., and Ladret, P. Vision system for Command and Fault detection. *International Conference on Service Systems and service Management (ICSSM'06)* 2006. Troyes France
- ACTI06** Flaus, J.-M. and Adrot, O. A mixed structural/functional graph based model for fault diagnosis and systemic risk analysis. *Safety and Reliability for Managing Risk, ESREL 2006* 2006. Estoril, Portugal.
- ACTI06** Gayon, J.-P. A make-to-stock queue with product returns. *INCOM* 2006. Saint-Etienne France
- ACTI06** Ghelam-Allah, S., Simeu-Abazi, Z., Derain, J.P., Feuillebois, C., and Vallet, S. Integration of health monitoring in the avionics maintenance system. *6th IFAC Symposium on Fault Detection, Supervision and Safety of Technical Process - SAFEPROCESS'06* 2006. Beijing Chine

- ACTI06** Knotek, M. and Simeu-Abazi, Z. Fault diagnosis based on timed automata: Diagnoser verification. *CESA'06 IMACS Multiconference, Computation Engineering in Systems Application* 2006. Beijing Chine
- ACTI06** Knotek, M., Simeu-Abazi, Z., and Zezulla, F. Fault diagnosis applied on the heat exchanger. *Programmable Devices and embedded Systems, PDeS'06* 2006. Brno, République Tchèque
- ACTI06** Lu, W., Besanger, Y., Zamai, E., and Radu, D. Blackouts: Description, Analysis and Classification. *PE 2006* 2006. Lisbonne Portugal
- ACTI06** Ploix, S. and Adrot, O. Parity Relations for Linear Dynamic Systems with Multiplicative Uncertainties. *6th IFAC Symposium on Fault Detection, Supervision and Safety of Technical Processes, Safeprocess 2006* 2006. Beijing, Chine
- ACTI06** Ploix, S. and Chazot, P. Iterative expert driven fault diagnosis based on structural modeling. *IFAC Symposium SAFEPROCESS'2006* 2006. Beijing Chine
- ACTI06** Ragot, J., Maquin, D., and Adrot, O. Parameter uncertainties characterisation for linear models. *6th IFAC Symposium on Fault Detection, Supervision and Safety of Technical Processes, Safeprocess 2006* 2006. Beijing Chine
- ACTI06** Shahriari, K., Adrot, O., and Flaus, J.-M. Linear multi-mode modelling using set-Membership approach. *5th IFAC Symposium on Robust Control Design, ROCOND 2006* 2006. France
- ACTI06** Shahriari, K., Adrot, O., and Flaus, J.-M. Multi-mode modelling with linear dynamic models using set-membership tools. *Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge-Based Systems, IPMU2006* 2006. France
- ACTI06** Aubry A., Espinouse M.-L., Jacomino M., Robust load-balanced configuration with fixed costs for the parallel multi-purpose machines problem. *In IEEE conference proceedings of 2006 International Conference on Services Systems and Services Management (ICSSSM'06), volume 2, pp990-995*, Troyes, France, 2006.
- ACTI06** Aubry A., Espinouse M.-L., Jacomino M., Bertrand Raison, About configuration under uncertainty of a power distribution network. *In proceedings of 12th IFAC International Symposium on Information Control problems in Manufacturing (IFAC-INCOM'06), vol. 2, pp365-370*, Saint-Etienne, France, 2006.
- ACTI06** Deschamps, E., Henry S., Zamai E. Petri Nets Modelling for Control of Discrete Events Systems. *Proceeding of the 4th CESA Multiconference on "Computational Engineering in Systems Applications", CESA 2006*, Tsinghua University Press.
- ACTI 06** Deschamps, E., Henry S., Zamai E.. Models of knowledge on manufacturing systems for control law synthesis. *Proceedings of the 12 th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing, INCOM 2006*, Saint Etienne, France.
- ACTI06** Deschamps, E., Henry S., Zamai E. Synchronization of Operating Part Model in Failure Context. *International Conference on Computational Intelligence for Modelling, Control and Automation, CIMCA06, IEEE Computer Society*, Sydney, Australia.
- ACTI06** Frein Y., Sepulveda J.P. Coordination and demand uncertainty in supply chains, *1st International Conference on Information Systems, Logistics and Supply Chain - ILS/, Lyon, France, 2006*
- ACTI06** Ha D.L., Ploix S., Zamai E., Jacomino M., "Tabu search for the optimization of household energy consumption", *IEEE International Conference on Information Reuse and Integration, IEEE IRI 2006*, 2006, Waikoloa, Hawaii, USA.

Année 2007

- ACTI07** Abras, S., Ploix, S., Pesty, S., and Jacomino, M. A multi-agent home automation system dedicated to power management : Anticipation mechanism. *Proceedings of the First Electrical Engineering Conference* 2007. Aleppo Syrie
- ACTI07** Abras, S., Ploix, S., Pesty, S., and Jacomino, M. A multi-agent home automation approach for power management. *Proceedings of the 1st IFAC Workshop on Convergence of Information Technologies and Control Methods with Power Plants and Power Systems* 2007. Cluj-Napoca Roumanie

- ACTI07** Abras, S., Ploix, S., Pesty, S., and Jacomino, M. A multi-agent design for a home automation system dedicated to power management. *Proceedings of the 4th conference on Artificial Intelligence Innovations Applications* 2007. Athènes Grèce
- ACTI07** Aubry, A., Espinouse, M.-L., and Jacomino, M. A max-min approach to delay load-scheduling in power distribution networks despite source-capacity uncertainties. *Proceedings of the International Network Optimization Conference* 2007. Spa Belgique
- ACTI07** Deschamps, E., Henry, S., and Zamaï, E. Operating part model for on-line diagnosis. *Proceeding of the International Workshop on Principles of Diagnosis (DX'07)* 2007. Nashville, USA.
- ACTI07** Deschamps, E. and Zamaï, E. Diagnosis for control system reconfiguration. *Proceeding of the 4th IFAC Conference on Management and Control of Production and Logistics, MCPL* 2007. Sibiu Roumanie
- ACTI07** Hammami, R., Frein, Y., and Hadj Alouane, A. A strategic model for supply chain design in the delocalization context. *proceedings of IESM'07* 2007. Chine
- ACTI07** Hammami, R., Frein, Y., and Hadj Alouane, A. The relevant features of supply chain design in the delocalization context. *proceedings of ICPR'07* 2007. Chili
- ACTI07** Larbi, R., Alpan, G., Baptiste, P., and Penz, B. Scheduling of transshipment operations in a single strip and stack doors crossdock. *Proceedings of the 19th International Conference on Production Research* 2007. Valparaiso Chili
- ACTI07** Le, X.H.B., Di Mascolo, M., Gouin, A., and Noury, N. Health Smart Home - Towards an assistant tool for automatic assessment of the dependence of elders. *Proceedings of the 29th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBC* 2007. Lyon France
- ACTI07** Lefebvre, A., Simeu-Abazi, Z., Derain, J.-P., and Glade, M. Diagnostic of the avionic equipment based on dynamic fault tree. *Proceedings of the IFAC-CEA conference* 2007. Monterrey Mexique
- ACTI07** Schleyer, M., Furmans, K., and Di Mascolo, M. Modeling of manufacturing systems - a discrete time approach. *Proceedings of the 22nd IAR Workshop* 2007. Grenoble France
- ACTI07** Simeu-Abazi, Z., Di Mascolo, M., and Knotek, M. Diagnosis of discrete event systems using timed automata. *Proceedings of the IFAC-CEA conference* 2007. Monterrey Mexique
- ACTI07** Tuncel, G. and Alpan, G. A High-level Petri Net Based Modeling Approach for Risk Management in Supply Chain Networks. *Proceedings of the 21st European Simulation and Modeling Conference - ESM 2007* 2007. St.Julians Malte
- ACTI07** Yahiaoui, A., Briant, O., and Frein, Y. An Exact Method To Assemble End Products From A Stock Of Semi-Finished Product. *Proceedings of the 4th International Conference on Management and Control of Production and Logistics - MCPL* 2007. Sibiu Roumanie
- ACTI07** Yassine, A.A., Ploix, S., and Flaus, J.-M. Sensor Placement and Diagnosability. *Proceeding of the 8th conference on diagnosis of processes and system, DPS07* 2007. Pologne
- ACTI07** Yassine, A.A., Ploix, S., and Flaus, J.-M. New results for sensor placement with diagnosability purpose. *Proceeding of the 18th International Workshop on Principles of Diagnosis (DX-07)* 2007. Nashville États-Unis d'Amérique

Année 2008

- ACTI08** Adrot, O. and Flaus, J.-M. Fault detection based on uncertain models with bounded parameters and bounded parameter variations. *17th IFAC World Congress 2008* 2008. République de Corée.
- ACTI08** Alali, A. and Simeu-Abazi, Z. Modular modeling of maintenance activities for multi-sites structure. *IFAC-IMS Intelligent Manufacturing Systems* 2008. Szczecin, Poland Pologne
- ACTI08** Alpan, G., Bauchau, S., Larbi, R., and Penz, B. Optimal operations scheduling in a crossdock with multi strip and multi stack doors. *Proceedings of the 38th International Conference on Computers and Industrial Engineering* 2008. Beijing Chine
- ACTI08** Aubry, A., Rossi, A., and Jacomino, M. Sensitivity Analysis for the configuration of a multi-purpose machines workshop. *17th IFAC World Congress, IFAC'08* 2008. Seoul République de Corée.

- ACTI08** Ha, D.L., Le Minh, H., and Ploix, S. An approach for home load energy management problem in uncertain context. *Proceedings of international conference on industrial engineering and engineering management* 2008. Singapour
- ACTI08** Le, X.H.B., Di Mascolo, M., Gouin, A., and Noury, N. Health Smart Home for elders - A tool for automatic recognition of activities of daily living. *Proceedings of the 30th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society - EMBC 08* 2008. Vancouver Canada
- ACTI08** Ngo Cong, K., Di Mascolo, M., and Gouin, A. A survey of stochastic models for modelling of patient flow. *Post Conference Proceedings of the 33rd International Conference on Operational research Applied to Health Services*. 2008. Saint Etienne France
- ACTI08** Pham, T.T.H., Wurtz, F., Bacha, S., and Ploix, S. Optimal sizing of PV based multi-source system for household application. *10th International Workshop on Optimization and Inverse Problems in Electromagnetism (OIPE 2008)* 2008. Ilmenau Allemagne
- ACTI08** Ploix, S., Yassine, A.A., and Flaus, J.-M. An improved algorithm for the design of testable subsystems. *Proceedings of the 17th World IFAC Conference* 2008. Seoul République de Corée.
- ACTI08** Shahriari, K., Tarasiewicz, S., and Adrot, O. Linear Time-Varying Systems: Theory and Identification of Model Parameters. *7th WSEAS Int. Conf. on Instrumentation, Measurement, Circuits and Systems (IMCAS'08)* 2008. Chine
- ACTI08** Yassine, A.A., Ploix, S., and Flaus, J.-M. Structural approach for sensor placement with diagnosability purpose. *Proceedings of the 17th World IFAC Conference* 2008. Seoul République de Corée.
- ACTI08** Zerhouni, M.H., Gayon, J.-P., and Frein, Y. Control of a production-inventory system with product returns dependent on customer demand. *Proceeding of the International Conference on Information Systems, Logistics and Supply Chain (ILS)* 2008. Wisconsin États-Unis d'Amérique
- ACTI08** Abras S., Ploix S., Pesty S., Jacomino M.. An Anticipation Mechanism for Power Management in a Smart Home using Multi-Agent Systems. In *ICTTA'08: Proceedings of the 3rd International Conference on Information and Communication Technologies: from Theory to Applications, IEEE Computer Society*, 2008, Damascus, Syria.

Année 2009

- ACTI09** Adrot, O. and Flaus, J.-M. Fault detection based on uncertain switching models with bounded parameters. *Proceedings of the 7th IFAC Symposium on Fault Detection, Supervision and Safety of Technical Processes* 2009. Espagne
- ACTI09** Aubry, A., Rossi, A., and Jacomino, M. A generic off-line approach for dealing with uncertainty in production systems optimisation. *13th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing, INCOM'2009* 2009. Moscou Russie
- ACTI09** Fakhfakh, M., Di Mascolo, M., Frein, Y., and Gourguechon, O. Planning production with sizing of human resources in automotive industry. *Proceedings of the 42nd CIRP Conference on Manufacturing Systems* 2009. Grenoble France
- ACTI09** Surbier, L., Alpan, G., and Blanco, E. Contribution of two diagnosis tools to support interface situation during production launch. *CIRP Design Seminar proceedings* 2009. Cranfield Royaume-Uni
- ACTI09** Warkosek, G., Jacomino, M., Ploix, S., and Wurtz, F. Generic formulation of Optimization problems for Energy management: solving difficulties, practical and mathematical analysis. *The 8th International Symposium on Electric and Magnetic Fields* 2009. Mondovie Italie
- ACTI09** Gayon, J.-P., Dallery Y., Optimal control of a perishable inventory, *Conference on Stochastic models for manufacturing and service operations, SMMSO*, 2009, Italie.
- ACTI09** Lu S., Ha D.L., Zamaï E., Bacha S., Manificat A., "Using Matlab/Simulink for simulating the performance of a building integrated a multi-sources energy system" *The Eighth International Conference on System Identification and Control Problems (SICPRO '09)*, Moscow, 2009.

- ACTI09** Surbier L., Alpan G., Blanco E., Audit of production launch of a new product in a multinational company, *42nd CIRP Conference on Manufacturing Systems*, , Grenoble, France, Juin 2009.
- ACTI09** Surbier L., Alpan G., Blanco E., Identification of problem types during production ramp-up, *IESM 2009*, Montreal, Canada, 2009.
- ACTI09** Zerhouni, M.H., Gayon, J.-P., and Frein, Y. Admission control of product returns. *Proceeding of the 42nd CIRP Conference on Manufacturing Systems, Sustainable Development of Manufacturing Systems 2009*. Grenoble France
- ACTI09** Zerhouni M.H., Gayon, J.-P., Frein Y., Admission control of product returns in a reverse logistic context, *IESM, 2009*, Montreal, Canada.
- ACTI09** Zerhouni, M.H., Gayon, J.-P., and Frein, Y. Influence of product return lead-time on inventory control. *Proceeding of the International Conference on Industrial Engineering and Systems Management (IESM) 2009*. Montréal Canada
- ACTI09** Giap, Q.-H., Ploix, S. and Flaus, J.-M., Managing Diagnosis Processes with Interactive Decompositions, in *IFIP International Federation for Information Processing, Volume 296; Artificial Intelligence Applications and Innovations III; Eds. Iliadis, L., Vlahavas, I., Bramer, M.; (Boston: Springer), pp. 407-415, 2009.*

Communications avec actes dans un congrès national

Année 2005

- ACTN05** Ghelam-Allah, S., Simeu-Abazi, Z., Derain, J.P., Feuillebois, C., and Vallet, S. Architecture de surveillance et diagnostic pour la maintenance des systèmes avioniques. *2nd Colloque International francophone Performances et Nouvelles Technologies en Maintenance, PENTOM 2005*. Marrakech Maroc
- ACTN05** Gomez-Padilla, A. and Yugma, C. La Recherche Opérationnelle comme outil d'aide à la décision sur les commandes à passer aux fournisseurs qui proposent différents contrats pour un même produit. *1ère Operational Research Practice in Africa - ORPA 2005*. Ouagadougou Burkina Faso
- ACTN05** Ha, D.L., Ploix, S., Zamaï, E., and Jacomino, M. Maîtriser la consommation d'énergie en domotique par ordonnancement sous contrainte de ressources. *JDMACS 2005*. Lyon France
- ACTN05** Knotek, M., Simeu-Abazi, Z., and Alla, H. Diagnosis based on backward time analysis. *Actes de la 6ème Congrès international pluridisciplinaire Qualita 2005, Qualité et Sécurité de Fonctionnement*. 2005. Bordeaux France
- ACTN05** Lesert, A., Alpan, G., Frein, Y., Noiré, S., and Vienot, F.R. Influence des interactions de contraintes sur l'ordonnancement d'une ligne de montage - Le cas de deux contraintes. *6ème Congrès International de Génie Industriel 2005*. Besançon France
- ACTN05** Sepulveda J.P., Frein Y., Influence de la coordination et du partage d'information sur les temps de retard des tâches dans une chaîne logistique, *JDMACS-JNMACS2005*, Lyon, France

Année 2006

- ACTN06** Abras, S., Ploix, S., Pesty, S., and Jacomino, M. Maîtrise de la consommation d'énergie en domotique par un système multi-agents. *Actes de la Journée Francophone sur les Systèmes Multi-Agents*. 2006. Annecy France
- ACTN06** Aubry, A., Espinouse, M.-L., Jacomino, M., and Rossi, A. Minimisation des coûts liés à la configuration robuste d'un parc de machines polyvalentes. *Actes du 6ème Congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision, ROADEF*. 2006. Tours France
- ACTN06** Ghelam-Allah, S., Simeu-Abazi, Z., Derain, J.P., Feuillebois, C., and Vallet, S. Description et intégration d'une méthode de surveillance des dégradations des sous ensembles électroniques embarqués. *15ème Colloque International de Fiabilité et Maintainabilité 2006*. Lille France

- ACTN06** Lesert, A., Alpan, G., Frein, Y., and Noiré, S. Outil d'aide à l'analyse des interactions de contraintes pour l'ordonnement d'une ligne de montage. *Actes de la 6e Conférence Francophone de MODélisation et SIMulation*. 2006. Rabat Maroc
- ACTN06** Ngo Cong, K., Gouin, A., Di Mascolo, M., and Schwob, L. Etude d'un service de stérilisation de dispositifs médicaux. *Actes de la 3ème conférence francophone en gestion et ingénierie des systèmes hospitaliers* 2006. Luxembourg
- ACTN06** Simeu-Abazi, Z., Di Mascolo, M., and Pham, D.M. Maintenance centralisée pour les systèmes de production multi-sites. 6ème Conférence Francophone de MODélisation et SIMulation, MOSIM'06. 2006. France –
- ACTN06** Alalli Alhouaj A., Simeu-Abazi Z., Alla H. Ordonnement Robuste des Tâches de Maintenance Préventive. *Symposium International sur la Maintenance et la Maitrise des Risques, MMR'06*, Rabat, Maroc

Année 2007

- ACTN07** Adrot, O. and Flaus, J.-M. Prise en compte des incertitudes dans un modèle de dispersion atmosphérique. *11ème congrès de la Société Française de Génie des Procédés, SFGP*. 2007. France
- ACTN07** Adrot, O., Gosset, M., Boudevillain, B., and Flaus, J.-M. Inversion du modèle d'observation d'un radar météorologique par une méthode ensembliste. *STIC et Environnement*. 2007. Lyon France
- ACTN07** Aubry, A., Espinouse, M.-L., and Jacomino, M. Configuration d'un réseau de distribution d'électricité en contexte incertain. *Conférence conjointe FRANCORO V / ROADEF*. 2007. Grenoble France
- ACTN07** Flaus, J.-M. and Adrot, O. Modélisation de bioprocédés par une approche linéaire hybride et ensembliste. *STIC et Environnement*. 2007. Lyon France
- ACTN07** Flaus, J.-M. and Adrot, O. Prise en compte des incertitudes dans un modèle de dispersion atmosphérique. *Actes du Congrès de la Société Française de Génie des Procédés Congrès de la Société Française de Génie des Procédés* 2007. St Etienne France
- ACTN07** Ghelam, S., Simeu-Abazi, Z., Derain, J.P., and Feuillebois, C. Maintenance prédictive appliquée aux systèmes électroniques embarqués. *Performances et Nouvelles Technologies en Maintenance - 2007*. Mons Belgique
- ACTN07** Hammami, R., Hadj Alouane, A., and Frein, Y. Mise en oeuvre d'un modèle logistique de délocalisation et approche de résolution. *Proceedings of GI'07*. 2007. Canada
- ACTN07** Le, X.H.B., Di Mascolo, M., Gouin, A., and Noury, N. Habitat Intelligent pour la Santé - Vers un outil d'aide à l'évaluation automatique de la dépendance d'une personne âgée. *Actes des 2èmes Journées Doctorales/Journées Nationales MACS JD-JN- MACS 2007* 2007. Reims France
- ACTN07** Lefebvre, A., Simeu-Abazi, Z., Derain, J.P., and Glade, M. Diagnostic d'équipements avioniques par corrélation temporelle. *Performances et Nouvelles Technologies en Maintenance - PENTOM, .* 2007. MONS Belgique
- ACTN07** Lesert, A., Alpan, G., Frein, Y., and Noiré, S. Sur le choix des contraintes d'espacement pour l'ordonnement des véhicules dans une usine terminale. *Actes du 7e Congrès international de génie industriel* 2007. Trois-Rivières, Canada
- ACTN07** Mbemmo, S., Simeu-Abazi, Z., and Tamo Tatietsé, T. Diagnostic et maintenance d'un réseau de distribution d'eau potable : Application au réseau principal de BONABERI à Douala Cameroun. *Performances et Nouvelles Technologies en Maintenance - PENTOM* 2007. MONS Belgique
- ACTN07** Obeid, J., Magnin, J.-P., Flaus, J.-M., Adrot, O., Willison, J.C., and Zlatev, R. Modélisation de la production batch d'hydrogène par la bactérie photosynthétique *Rhodobacter capsulatus*. *STIC et Environnement*. 2007. Lyon France
- ACTN07** Thomas, S., Briant, O., Frein, Y., and Massieu, J.-E. Simulation de l'activité d'un opérateur logistique d'approvisionnement Bord de Ligne d'une usine terminale automobile. *Actes du 7e Congrès international de génie industriel*. 2007. Trois-Rivières Canada

Année 2008

- ACTN08** Allali-Allouaj, A. and Simeu-Abazi, Z. Modélisation modulaire des activités de maintenance dans une structure Multi-sites. *Proceedings MOSIM 2008*. PARIS France TEC - Lavoisier
- ACTN08** Albert, F., Di Mascolo, M., and Marcon, E. Analyse de différentes stratégies de chargement des laveurs dans un service de stérilisation de dispositifs médicaux. *actes de la 7e Conférence Internationale de MODélisation et SIMulation - MOSIM'08 2008*. Paris France
- ACTN08** Arbaoui, S., Lamine, E., and Di Mascolo, M. Les systèmes d'information pour la prise en charge de patients à domicile : Besoins, Usages et Verrous. *Actes de la 4ème conférence francophone en Gestion et Ingénierie des Systèmes Hospitaliers - GISEH 08 2008*. Lausanne Suisse
- ACTN08** Gourc, D., Lamine, E., Cordier, J.P., Di Mascolo, M., Bistorin, O., Clémentz, C., Germain, N., Monteiro, T., Pourcel, C., Chaabane, S., Tahon, C., and Arbaoui, S. Genèse d'un projet sur l'ingénierie d'une plateforme interopérable pour le pilotage des prises en charge à domicile des patients à pathologie complexe. *Actes de la 4ème conférence francophone en Gestion et Ingénierie des Systèmes Hospitaliers - GISEH 08 2008*. Lausanne Suisse
- ACTN08** Ha, D.L., Ploix, S., Zamaï, E., and Jacomino, M. Prévention des blackouts grâce au système de gestion d'énergie intelligent du bâtiment. *Actes de la Conférence IBPSA. 2008*. Lyon France
- ACTN08** Le, X.H.B., Gouin, A., and Di Mascolo, M. Etat de l'art sur la télésurveillance du comportement d'une personne âgée vivant seule dans un habitat intelligent pour la santé. *Actes de la 4ème Conférence Francophone en Gestion et Ingénierie des Systèmes Hospitaliers - GISEH 08 2008*. Lausanne Suisse
- ACTN08** Lesert, A., Alpan, G., Frein, Y., and Noïré, S. Classification des postes de travail selon leur flexibilité dans une usine terminale automobile. *Actes du 7e Conférence Internationale de MODélisation et SIMulation. 2008*. Paris France
- ACTN08** Long Ha, D., Ploix, S., Zamaï, E., and Bacha, S. Gestion des flux électriques dans un bâtiment photovoltaïque. *International Building Performance Simulation Association. 2008*. Lyon France
- ACTN08** Lu, S., Long Ha, D., Zamaï, E., Bacha, S., and Manificat, A. Simulation de performance d'un système multi-sources d'énergie en utilisant le plancher chauffant pour chauffer un bâtiment. *International Building Performance Simulation Association. 2008*. Lyon France
- ACTN08** Ngo Cong, K., Di Mascolo, M., Gouin, A., and Marcon, E. Modèle générique pour la comparaison des performances de services de stérilisation centralisée. *Actes de la 4ème conférence francophone en Gestion et Ingénierie des Systèmes Hospitaliers - GISEH 08 2008*. Lausanne Suisse
- ACTN08** Reymondon, F., Di Mascolo, M., Gouin, A., Pellet, B., and Marcon, E. Etat des lieux des pratiques de stérilisation hospitalière en Rhône-Alpes. *Actes de la 4ème conférence francophone en Gestion et Ingénierie des Systèmes Hospitaliers - GISEH 08 2008*. Lausanne Suisse
- ACTN08** Thomas, S., Gourguechon, O., Frein, Y., and Briant, O. Equilibrage des postes logistiques d'approvisionnement bord de ligne d'une usine terminale automobile. *Actes MOSIM'08. 2008*. Paris France
- ACTN09** Adrot, O., Flaus, J.-M., and Magnin, J.-P. Estimation d'état de bioprocédés par un observateur linéaire commuté ensembliste. *STIC et Environnement. 2009*. France

Communications orales sans actes dans un congrès international ou national

Année 2005

- COM05** Adrot, O. and Braems, I. Compte-rendu des activités du GT MEA Méthodes Ensemblistes pour l'Automatique. *JNMACS 2005 2005*. Lyon France

- COM05** Braems, I. and Adrot, O. Special Interest Group Set-Membership Methods for Control (GT MEA). *Ecole d'été d'Automatique de Grenoble Calcul Ensembliste Garanti et ses applications en Identification, Observation, Commande et Robotique* 2005. Grenoble France
- COM05** Gayon, J.-P. and Dallery, Y. Pricing strategies in a partially uncontrolled make-to-stock queue. *Inform Revenue Management* 2005. Boston États-Unis d'Amérique
- COM05** Gayon, J.-P., De Vericourt, F., and Karaesmen, F. Stock rationing in an M/Ek/1 make-to-stock queue with backorders. *MSOM* 2005. Chicago États-Unis d'Amérique
- COM05** Aubry A., Espinouse M.-L., Jacomino M., Mrozicki P., Compromis entre robustesse et coût pour la configuration d'un parc de machines parallèles partiellement multifonctions. *Actes de la 3^{ème} MANifestation des JEunes Chercheurs francophones dans le domaine des STIC, MAJECSTIC '05*, Rennes, France, 2005.

Année 2006

- COM06** Adrot, O. Estimation du taux de pluie à partir des mesures issues d'un radar météorologique. *Réunion du GT MEA* 2006. Paris France

Année 2007

- COM07** Leveque, B., Frein, Y., Sebo, A., and Yahiaoui, A. Sur un problème de diversité. *Conférence scientifique conjointe en Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision - FRANCORO V / ROADEF*, Grenoble, France, 2007. Grenoble France
- COM07** Ngo Cong, K., Di Mascolo, M., and Gouin, A. Use of stochastic models in health care: state of the art. *International Conference on Operational Research Applied to Health Services, ORAHS'07* 2007. France

Année 2008

- COM08** Aubry, A., Espinouse, M.-L., and Jacomino, M. Robustesse en optimisation : avantages et limites de quelques approches. *9^{ème} congrès de la société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision (ROADEF'2008)* 2008. France
- COM08** El Hadj Khalaf, R., Alpan, G., Briant, O., and Lesert, A. Ordonnement de véhicules sur une ligne de montage pour minimiser le nombre d'interventions des moniteurs. *FRANCORO / ROADEF* 2008. Grenoble France

Année 2009

- COM09** Ozturk, O., Alpan, G., and Espinouse, M.-L. Minimisation des croisements de flux dans une plateforme de crossdocking. *10^{ème} congrès de la société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision (ROADEF'2009)* 2009. France
- COM09** Ozturk, O., Espinouse, M.-L., Di Mascolo, M., and Gouin, A. A mixed integer linear programming framework for optimizing the makespan of washing operations in hospital sterilization services. *International Conference on Operational Research Applied to Health Services, ORAHS'09* 2009. Leuven Belgique
- COM09** Zerhouni M.H., Flapper S.D., Gayon, J.-P., Control of a production-inventory system with imperfect advance return information, *Manufacturing & Service Operations Management (MSOM) Conference 2009*. Boston États-Unis d'Amérique

Brevets

- BREVET 08** Lefebvre A., Feuillebois C., Glade M. Procédé de diagnostic pour localiser une défaillance dans un système complexe et dispositif pour mettre en œuvre ledit procédé, (07/07/2008) Brevet n°08/03.835
- BREVET 08** Lefebvre A., Feuillebois C., Simeu E. Procédé de détection de défaillance d'un capteur analogique et dispositif de détection pour mettre en œuvre ledit procédé, (19/06/2008) Brevet n°08/03.420 - France

D. DC Système d'Information et Représentations Multiples du Produit (SIREP)

Membres du domaine de compétence au 30 juin 2009

Permanents : Jean Bigeon (DR CNRS à G-SCOP depuis sept 2007), Jean-Claude Léon (Professeur Grenoble-InP), Michel Tollenaere (Professeur Grenoble-InP - responsable de l'équipe), Samuel Bassetto (MCF Grenoble-InP depuis sept 2006), Gilles Foucault (MCF UJF-Grenoble depuis sept 2008), Pierre Genevois (MCF Grenoble-InP depuis sept 2006), Lilia Gzara (MCF Grenoble-InP depuis sept 2007), Peter Mitrouchev (MCF UJF-Grenoble),

Personnel non permanent : Mhamed Sahnoun (docteur, ingénieur de recherche projet IMPROVE depuis janvier 2009)

Doctorants : Belgacem Bettayeb, Project IMPROVE, Muhammad Kashif Shazad, CIFRE ST Microelectronics, Ke Li, boursier MESR (1A), Hamedreza Izadpanah, boursier MESR (2A), Aymen Mili, CIFRE ST Microelectronics (3A), Robert Iacob, boursier roumain (4A)

Accueil professeurs invités

Prof Ming Yu, associate professor Tsinghua University, du 15 septembre au 14 novembre 2007

Prof Junying Wang, associate professor Tsinghua University, du 2 mars au 28 avril 2007

Problématique générale

L'équipe SIREP s'inscrit dans la thématique des recherches en génie industriel en s'intéressant aux systèmes d'information du couple Produit-Process et aux représentations multiples de produits au cours de leurs processus de développement, avec deux axes structurants :

- les représentations multiples des produits et leurs transformations de formes dans un contexte de vues produit multiples [ACL09-27],
- les processus d'échange d'information entre conception, développement et industrialisation. [ACL06-15]

L'équipe s'est constituée durant ce quadriennal puisque 5 membres permanents (1 DR, 4 MCF) nous ont rejoints depuis 2006 ; elle axe sa stratégie vers les publications de rang A et les relations industrielles contractuelles.

Les systèmes d'information sont aujourd'hui au cœur de la performance des processus techniques industriels. De même, leur développement concourt à une utilisation accrue des modélisations 3D à travers l'expansion des simulations incorporées dans le processus de développement de produits. Or ces processus, en particulier ceux liés au développement et à l'industrialisation des produits, sont amenés à évoluer et se reconfigurer très rapidement laissant émerger des besoins mal couverts par l'offre logicielle :

- supports dédiés à la conception préliminaire, multi-acteurs, à forte réactivité et forte capacité de réutilisation des connaissances de toute nature [ACL07-34],
- organisation de l'information pour le contrôle et la croissance des rendements dans des industries de haute technologie type salle blanche [ACL09-32],

- difficultés d'adaptation de modèles 3D d'une 'vue' produit vers une autre du fait d'environnements logiciels différents, entraînant également une incapacité à maintenir la cohérence de modèles 3D assujettis à des modifications au cours de processus de développement de produits [ACL09-27],
- enfin, de façon plus générale, méthodes d'évolution des systèmes d'information eux mêmes pour la prise en compte de nouveaux besoins et/ou d'évolution des technologies informatiques [ACL08-43].

Un de nos objets de recherche consiste à définir des mécanismes de maintien de cohérence et de propagation de modification entre les modèles 3D sur lesquels s'appuient différentes 'vues' métiers. Au cours de processus de développement/industrialisation de produits, différents acteurs interviennent selon leur métier pour préciser certaines informations attachées au produit, modifier la forme du produit selon les critères de la vue métier correspondante. Toutes ces modifications peuvent être liées à des compromis entre des contraintes de conception issues de différentes 'vues', ou bien à des besoins spécifiques d'un acteur d'une 'vue' pour simuler le comportement de tout ou partie du produit (cinématique, montage/démontage, comportement structurel servent plus particulièrement à adresser l'analyse de la cohérence entre certains de ces modèles) selon le modèle requis pour chaque simulation. Ainsi, pour chacune des 'vues', une ou plusieurs représentations d'un composant, d'un sous-ensemble ou du produit sont souvent nécessaires et caractérisées par des formes 3D différentes. Les transformations de formes entre ces 'vues' produit et le maintien de leur cohérence au cours de processus de mise à jour, la cohérence des informations qui sont attachées à des entités des modèles 3D contribuent à la problématique abordée. La liaison CAO, i.e. 'vue conception', calcul de structures, i.e. 'vue simulation de comportement' est tout particulièrement étudiée.

Parallèlement, les concepteurs s'appuient sur un système d'information produit pour assurer une cohérence des données tout au long du cycle de vie du produit. En effet, les questions de diversité, de gestion de configuration sont centrales aujourd'hui dans les entreprises, celles-ci ne concevant plus un produit, mais généralement une gamme ou famille et les services associés : dans ce contexte, l'industrialisation, où s'est transféré aujourd'hui le passage d'une définition numérique à une réalité physique, revêt un caractère critique. Nos travaux sur les productions microélectroniques, productions à très forte variabilité et où les marchés poussent à définir des produits au plus près des capacités machine, confirment que la distribution et le traitement pertinent des données disponibles permettent des décisions plus éclairés pour les opérateurs.

Ainsi, notre thème central, la modélisation des flux d'information est un levier important de la performance des processus de conception/industrialisation.

Principaux thèmes abordés et résultats obtenus

Ainsi les **travaux des quatre dernières années ont contribué à :**

- la proposition de supports informationnels dédiés à la conception préliminaire, en cohérence avec les méthodes de conception industrielle (ingénierie système) ou théorique (théorie C-K) les plus actuelles, [ACL07-34],
- la formalisation de démarches d'évolution de SI de conception avec illustration pour la conception collaborative du métier "ergonomie", et pour le management des connaissances avec illustration sur l'industrialisation et la gestion des lots d'essai en micro électronique [ACTI05-40] [ACLN05-2],
- la génération unifiée des plans d'action lors de l'industrialisation en salles blanches [ACL09-32],

- l'élaboration de critères mécaniques et d'opérateurs de transformation de formes permettant la préparation de simulation de comportements structurels avec des contrôles a priori et a posteriori de la qualité d'une simulation [ACL08-29] [ACL09-27],
- la mise en place de modèles 3D facilitant l'intégration de simulations (calcul de structures en particulier) au cours d'un processus de développement de produit. En particulier, différentes représentations topologiques et différents opérateurs de transformation ont été identifiés [ACL07-4].

Exemple typique

Exemple de sujet typique dans le domaine des systèmes d'information appliqués à des processus d'industrialisation : *vers la réutilisation de connaissances dans des processus d'industrialisation, le cas du domaine de la microélectronique, thèse de doctorat soutenue en novembre 2006.* [OS07-6] [ACTI06-14] [ACTI06-15]

L'industrie microélectronique fait face aujourd'hui à des défis considérables pour renouveler ses gammes de produits et fiabiliser les rendements de sa production. À ce titre, les essais de nouveaux processus de fabrication sont incontournables compte tenu de la sensibilité des procédés utilisés. Les connaissances issues des essais constituent donc de précieux éléments de productivité. Or, la gestion des connaissances et des processus d'essais eux-mêmes pêche par son absence de formalisme.

En particulier, un retour d'expérience des essais, un échange entre des processus et une capitalisation des connaissances dans le temps pour initier une réutilisation ultérieure sont des facteurs primordiaux de succès pour augmenter la productivité des essais, mais sont souvent mal compris et peu soutenus : la gestion d'information n'est pas intégrée dans la gestion des essais et par conséquent une réutilisation de l'existant ainsi qu'une centralisation des informations pour un processus d'essai est difficilement possible. Cette thèse propose une nouvelle méthode d'analyse, appelée PIFA (Processus, Information, Fonctionnalité, Analyse), pour analyser et combiner les besoins de la gestion de connaissances et de processus dans le but de les optimiser. Cette méthode se compose de trois parties : La partie Processus aide à capturer les dépendances entre des actions. La partie Information permet de détecter et d'améliorer le flux d'information intra et inter processus. Enfin, la partie Fonctionnalité analyse le besoin des acteurs impliqués et garantit qu'ils aient une valeur ajoutée immédiate. Ceci facilite la conduite des changements causés par l'introduction d'une nouvelle méthode de travail, comme par exemple une capitalisation plus élevée de l'information.

Dans ce travail, l'approche PIFA a été appliquée aux processus d'essais chez STMicroelectronics. Basé sur ces résultats, un outil informatique (EMA – Experiment Management Application) a été conçu afin de soutenir et optimiser l'exécution de ces processus : capitaliser les connaissances produites pendant l'exécution et initier ses réutilisations. Après une phase d'essai, l'outil a été déployé en juin 2006, il est actuellement utilisé par 300 employés.

Faits marquants

Les **membres regroupés** dans cette équipe ont acquis une expérience reconnue en participant activement à des projets nationaux ou internationaux qui contribuent au développement de ce thème (Réseaux d'excellence AIM@SHAPE, VRL-KCiP, projet EUREKA, Cluster régional GOSPI, PHC Aurora, BQR Grenoble-INP 2007, 2009, collaborations avec le laboratoire de Spectrométrie physique, le LJK équipe EVASION,) ; ils développent des relations avec

des acteurs industriels comme EADS, STMicroelectronics, Renault, PCO-technologie. Depuis 2005, 8 thèses en co-tutelle ont été soutenues. Les membres de l'équipe, dont Mickael Gardoni qui a rejoint l'INSA de Strasbourg puis l'ETS de Montréal ont activement participé au montage du centre PLM franco chinois de Tsinghua avec l'aide d'HP et de Dassault Systems.

Indicateurs

Publications.

Revue à comité de lecture (dans les bases de référence : ACL) : 33
Autres revues à comité de lecture (ACLN) : 13
Chapitres d'ouvrage : 10
Conférences internationales avec actes : 80
Conférences nationales avec actes : 25
Conférences invitées : 2
Conférences sans actes : 9

Formation 3ème cycle

6 doctorants en cours, comme indiqué dans la présentation des membres du DC au début de la présentation de SIREP, sur les sujets suivants :

Belgacem Bettayeb, European Project IMPROVE, début en mars 2009, *Vers des plans de surveillance dynamique de procédés semi-conducteurs*

Muhammad Kashif Shazad, CIFRE ST Microelectronics, début en Octobre 2008, *Exploitation dynamique des données de production en vue de la prise en compte des spécificités produit dans les méthodes D.F.M. (Design For Manufacturing) en micro-électronique.*

Ke Li, boursier MESR, ED IMEP2, début en octobre 2008, *Structuration d'un processus de génération de modèles CAO adapté à des transformations de formes*

Hamedreza Izadpanah, boursier MESR, début en Octobre 2007, *Démarches d'évolution des systèmes d'information de type PLM.*

Aymen Mili, CIFRE ST Microelectronics, début en Octobre 2006, *Toward more reliable process control methods Industrial engineering*

Robert Iacob, boursier roumain, ED ME, début en Novembre 2005, *Modélisation cinématique des liaisons pour des opérations d'assemblage et de désassemblage*

15 thèses soutenues depuis 2005 sur les sujets suivants :

Jon Hejmervik, bourse Ministère de la Recherche Norvégien, *Heterogeneous Computing with Focus on Mechanical Engineering*, le 6 mai 2009, cotutelle avec l'Université d'Oslo, Norvège, actuellement ingénieur de recherche à SINTEF, Oslo.

Timo Laudan, salarié EADS CCR Munich, *Context-Oriented Product Development: Collaboration between the Business and Engineering Domain. An Investigation with a Focus on Project&Engineering-Based Organisation*, le 14 novembre 2008, actuellement ingénieur de recherche à EADS-IW Munich.

Rosalinda Ferrandes, bourse MESR, *Shape Operators and Mechanical Criteria in the Preparation of Components for Engineering Analysis*, le 27 mai 2008 (thèse en co-tutelle avec le politecnico di Bari et l'IMATI-GE CNR, Italie), actuellement ingénieur à ALMA, Grenoble

Chao-Yaug Liao, bourse gvt taiwanais et français, co-tutelle avec la National Taiwan University, *Product Model Acquisition, Preparation, and Simulation for Two-photon Polymerization Micro-manufacturing*, présentée le mars 2008, actuellement post-doctorant à l'Université NTSTU, Taiwan,

Gilles Foucault, bourse gouvernement canadien, début en Janvier 2003, *Adaptation de modèles CAO paramétrés en vue d'une analyse de comportement mécanique par éléments*

finis, soutenue le 10 décembre 2007, thèse en co-tutelle avec ETS Montréal et Université Québec à Trois-Rivières, Canada,

Alaeddine Zouari, enseignant tunisien, Etude des mécanismes d'agrégation et de versionnement des Modèles de connaissance de domaine dans MULTI, présentée le 2 Mars 2007, actuellement Maître assistant à l'ENIT de Tunis.

Maher Aidi, enseignant tunisien, Vers la planification des buts de simulation numérique dans une démarche d'ingénierie système, le 2 Mars 2007, actuellement Maître assistant à l'ENIS de Sfax.

Hendrik Busch, CIFRE ST Microelectronics, Towards the re-use of knowledge in dynamic industrialization processes: Case study in the microelectronic domain, le 24 novembre 2006.

Sylvie Mathelin, CIFRE Renault, Contribution aux démarches d'amélioration des outils de conception collaborative : application à l'ergonomie dans l'industrie automobile: un système d'information pour l'intégration de points de vue métier en conception, le 25 octobre 2006.

Vincent Cheutet, bourse MESR, co-tutelle avec Université de Gênes et l'IMATI-GE CNR, label réseau d'excellence européen AIM@SHAPE, Towards semantic modelling of free-form mechanical products, le 12 octobre 2006, actuellement Maître de conférences à SupMéca.

Guillaume Drieux, CIFRE EADS CCR, De la maquette numérique produit vers ses applications aval : propositions de modèles et procédés associés, le 11 octobre 2006, actuellement ingénieur de recherche à OKTAL Paris

Denis Lovinfosse, CIFRE Géonuméric, Génération de maillages Eléments Finis pour des maquettes numériques hybrides, le 22 septembre 2006, actuellement ingénieur à ANTECIM Varces

Okba Hamri, bourse de collaboration Franco-algérienne, co-tutelle avec Université de Gênes et l'IMATI-GE CNR, label réseau d'excellence européen AIM@SHAPE, Method, models and tools for Finite Element model preparation integrated into a product development process, le 19 Mai 2006, actuellement maître de conférences à l'Université de BEJAIA, Algérie,

Roxane Lopez, CIFRE Péchiney/ALCAN, Améliorer l'efficacité des systèmes de management de la qualité en capitalisant les connaissances, le 13 janvier 2006, actuellement ingénieur qualité Varian Data Systems S.A.S.

Alberto Joseflores, boursier MESR, Contribution aux méthodes de conception modulaire de produits et processus industriels, le 3 novembre 2005, actuellement ingénieur logistique chez Trixell à Moirans.

Relations partenariales

Contrats institutionnels

- Projet IMPROVE « Implementing Manufacturing science solutions to increase equipment Productivity and fab performance », projet européen 2009-2011 (resp S. Bassetto) 473 k€
- Projet EUREKA, E! 4177 PRO-FACTORY UES *, Titre: "Ubiquitous Oriented Embedded Systems For Globally Distributed Factories Of Manufacturing Enterprises," (Resp. P. Mitrouchev) 24 k€, (année 2009-2011).
- Réseau d'excellence AIM@SHAPE (Advanced and Innovative Models and Tools for the development of Semantic-based systems for Handling, Acquiring, and Processing knowledge Embedded in multidimensional digital objects) 2004-07 (coordination de l'action de 4 laboratoires sous tutelle Grenoble-INP) (421 kEuros pour Grenoble-INP)
- Projet RNTL Salomé_2 (plate-forme de liaison CAO-calcul) 2004-06 (70k Euros)

Contrats industriels

- ST MicroElectronics sur le thème «Exploitation dynamique des données de production en vue de la prise en compte des spécificités produit dans les méthodes D.F.M. (Design For Manufacturing) en micro-électronique». 30 k€ (année 2008-2011).

- ST MicroElectronics sur le thème «Toward more reliable process control methods». 30 k€ (année 2006-2009).
- PCO Technologies sur le «Processus de décision en ingénierie de produit complexe : proposition d'un modèle conceptuel appliqué à l'entreprise étendue», montant 45 k€ (année 2006-2009).
- EADS CCR Munich - "A holistic and robust project management (PM) decision support concept – Monitoring, guidance and steering mechanisms" Avril 2005 – mars 2008, montant 45 k€
- Renault « Contribution à l'efficacité des processus de conception en ingénierie concurrente : une approche par les systèmes d'information ». montant 45k€ (année 2003-2006).
- EADS « Travaux sur la caractérisation de l'impact des modifications d'un modèle CAO sur la validité de son modèle de simulation » montant 10k€ (année 2006),
- EADS « Travaux sur la manipulation et le transport d'informations sémantiques métier pour la simulation de comportement (CAE) » montant 20k€ (année 2006),
- EADS « Travaux sur la préparation et le maintien de la cohérence de multiples modèles de simulation » montant 10k€ (année 2007),
- EADS « Amélioration et intégration des fonctions d'idéalisation dans le logiciel SIMPOLY » montant 10k€ (année 2005)
- ST MicroElectronics sur la «Gestion des connaissances pour les projets techniques en micro-electronique». montant 30k€ (année 2003-2006).
- Péchiney - ALCAN sur l' «Amélioration de l'efficacité des systèmes de management de la qualité en capitalisant les connaissances». montant 45k€ (année 2002-2005).
- EADS CCR Procédés d'élaboration de maquettes numériques pour des étapes d'industrialisation d'un produit situées en aval et en périphérie d'un processus de conception (2003-05) (Resp. J-C. Léon) (45k€)

Relations internationales

- Co-tutelles de 2 thèses avec l'ENIS de Sfax, 1 thèse avec EADS CCR Munich,
- Co-tutelles de 4 thèses avec l'Univ. de Gênes, SINTEF, l'Univ. Québec, l'Univ. Belfast et la National Taiwan Univ.
- Les membres de l'équipe, dont Mickael Gardoni qui a rejoint l'INSA de Strasbourg puis l'ETS de Montréal ont activement participé au montage du centre PLM franco chinois de Tsinghua avec l'aide d'HP et de Dassault Systems (Jean Claude Leon, chef de projet).
- 1 thèse en co-tutelle avec l'Université de Gênes et le laboratoire IMATI-CNR de Gênes,
- 1 thèse en co-tutelle avec le Politecnico di Bari et le laboratoire IMATI-CNR de Gênes,
- 1 thèse en co-tutelle avec l'Université du Québec,
- 1 thèse en co-tutelle avec la National Taiwan University,
- 1 thèse en co-tutelle avec l'Université d'Oslo.
- Un projet PHC Egide, Aurora avec le SINTEF (Norvège) (2008-09),
- Un projet BQR Grenoble-INP en partenariat avec l'Université de Gênes (L de Floriani) (2009)
- Conférence invitée Conférence internationale IEEE CAD Graphics 2009,

Autres éléments de rayonnement

Formation 1^{er} et 2^{ème} cycle

- IUT 1 de Grenoble, département GMP (2A) et UJF, UFR de Mécanique, Master 1.
- Cours dans les Master Pro ICP UJF, master recherche Génie Industriel
- Enseignement à l'ENSGI, l'ENSE3, l'ENSIMAG.

Responsabilités dans réseaux, groupes de recherche,...

- Direction de l'AIP Primeca Dauphiné Savoie (de 2001 à 2007)
- Membre du comité scientifique du congrès ICED 2005 (Melbourne), 2007 (Paris),
- Membre de ISC 3-rd International Conference on Power Transmissions, Thessaloniki, 2009,
- Membre du Comité de Programme International IASTED Calgary (2005-2009)
- Membre du comité scientifique des colloques nationaux PRIMECA en Avril 2005 et 2007,
- Membre du comité Scientifique « Virtual concept » 2005
- Membre du Comité scientifique des congrès IDMME, 6th Grenoble mai 06, Pekin 2008.
- Co-organisateur de l'édition 2006 d'IDMME à Grenoble.
- Organisateur de Work-Shop, Collaboration in multi-agents Embedded systems and Interdisciplinary development, June 2009, Grenoble, France.
- Co-organisateur de l'édition 2008 d'IDMME-Virtual concept à Pékin,
- Membre du comité scientifique des conférences internationales ASME DETC 2005, 2006, 2007, 2008 (coordonnateur de review),
- Membre du comité scientifique des conférences internationales Shape Modelling 2005, 2006, 2007, 2008 (Boston), 2009 (Pékin),
- Membre du comité scientifique de workshop international SVE 2005,
- Membre du comité scientifique de la conférence internationale ICED 2007,
- Membre du comité Scientifique « Virtual concept » 2005,
- Membre du comité Scientifique du colloque national de calcul de structures 2005,
- Membre du comité scientifique « Virtual concept » 2006,
- Membre du comité scientifique du workshop international Shapes& Semantics 2006,
- Rapporteur pour la conférence internationale Eurographics 2006,
- Membre des comités scientifiques des conférences internationales SAMT 2007, 2008, 2009,
- Membre du comité scientifique de la conférence internationale IEEE CAD Graphics 2009,
- Membre du comité scientifique de la conférence internationale ESDA 2008,
- Membre du comité scientifique de la conférence internationale Meshing Roundtable 2009,
- Membre du comité scientifique de la conférence internationale CESA 2006,
- Membre du comité scientifique des conférences internationales SBIM 2008, 2009
- Reviews pour les revues internationales AAIENG, JESA, PLM journal, The visual computer, European Journal of Mechanics/A Solids, Mechanism and Machine Theory, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C, Journal of Mechanical Engineering Science, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part I, Journal of Systems and Control Engineering
- Reviewer pour les revues internationales CAD, Engineering with computers, Computers&Graphics, Int. J Mechanics, JCISE,

Participations à des jurys de thèse externes à Grenoble

Les membres du DC ont participé à 22 jurys de thèse hors laboratoire.

Pour conclure (autoévaluation), cette équipe développe une thématique originale sur les systèmes d'information de l'ingénierie ; elle s'est construite et structurée au cours de ces quatre dernières années. Elle a très fortement contribué à l'encadrement de thèses avec 15 thèses soutenues en 4 ans (moyenne 1,25 thèse soutenue/an.HDR), dont 6 CIFRE (ou assimilée) et 6 financements par des bourses étrangères pour 3 MESR. Les relations contractuelles de l'équipe sont importantes avec notamment Alcan, Geonumeric, EADS Paris et Munich, Renault et ST Microelectronics. L'activité de l'équipe s'est traduite par 33 ACL et 13 ACLN, soit une moyenne de 1,6 revue/an.permanent.

Publications du domaine de compétence Système d'Information et Représentations Multiples du Produit

Articles dans des revues internationales ou nationales avec comité de lecture répertoriées dans les bases de données internationales de références du domaine

Année 2005

- ACL05** Cheutet, V., Catalano, C., Pernot, J., Giannini, F., Falcidieno, B., and Léon, J.-C., *3D Sketching with Fully Free Form Deformation Features for Aesthetic Design*. Computers & Graphics, 2005. **29**(6): 916-930.
- ACL05** Flores, J.-A. and Tollenaere, M., *Modular and Platform methods for product family design: Literature review*. Journal of Intelligent Manufacturing, 2005. **16**(3).
- ACL05** Franck, C. and Gardoni, M., *The Management and sharing of information with ontologies. Case study EADS Corporate Research Centre*. International Journal of Information Management, 2005. **25**: 55-70.
- ACL05** Gardoni, M., *Concurrent Engineering in Research Projects to support information content management*. Concurrent Engineering, 2005. **13**(2): 1063-293X p 135-144.
- ACL05** Gardoni, M., Blanco, E., and Rueger, S., *MICA-Graph: a tool for managing text and sketches during design processes*. Journal of Intelligent Manufacturing, 2005. **16**(4-5): 395-406.
- ACL05** Gardoni, M., Franck, C., and Vernadat, F., *Knowledge capitalisation based on textual and graphical semi-structured and non-structured information. Case study in an industrial research centre at EADS*. Computers in Industry, 2005. **56**(1): 55-69.
- ACL05** Jaime, A., Gardoni, M., Mosca, J., and Vinck, D., *BASIC Lab: a software tool for supporting the production of knowledge in research organizations through the management of scientific concepts*. Journal of Knowledge Management, 2005. **9**(6): 53-66.
- ACL05** Léon, J.-C. and Fine, L., *A new approach to the Preparation of models for F.E. analyses*. International Journal of Computers and Applications, 2005. **23**: 166-184.
- ACL05** Léon, J.-C., Pernot, J.P., Falcidieno, B., and Giannini, F., *Multi-minimisations for shape control of fully free form features (dF4)*. Journal of Computing and Information Science in Engineering, 2005. **5**(2): 95-103.
- ACL05** Léon, J.-C., Pernot, J.P., Guillet, S., Giannini, F., and Falcidieno, B., *Aesthetic design of shapes using fully free form deformation features*. Journal of Engineering Design, 2005. **16**(2): 115-133.

Année 2006

- ACL06** Gzara Yesilbas, L. and Lombard, M., *Towards a framework to manage formalised exchanges during collaborative design*. Mathematics and Computers in Simulation, 2006. **70 (5-6)**: 343-357.
- ACL06** Gzara Yesilbas, L., Rose, B., and Lombard, M., *Specification of a repositoty to support collaborative knowledge exchanges in IPPOP project*. Computers in Industry Journal, 2006. **57 (8-9)**: 690-710.
- ACL06** Jaime, A., Gardoni, M., Mosca, J., and Vinck, D., *From quality management to Knowledge Management in research organizations*. International Journal of Innovation Management, 2006. **10(2)**: 197-215.
- ACL06** Mitrouchev, P., *Sub-chain symmetry approach for morphological choice of planar mechanisms in robotics*. European Journal of Mechanics - A/Solids, 2006. **25(1)**: 166-188.

Année 2007

- ACL07** Cheutet, V., Catalano, C., Giannini, F., Monti, M., Falcidieno, B., and Léon, J.-C., *Semantic-based environment for aesthetic design*. International Journal of Engineering Design, 2007. **18(5)**: 395-411.
- ACL07** Drieux, G., Léon, J.-C., Guillaume, F., Chevassus, N., Fine, L., and Poulat, A., *Interfacing product views through a mixed shape representation. Part 2: Model processing description*. International Journal on Interactive Design and Manufacturing, 2007. **1(2)**: 67-84.
- ACL07** Léon, J.-C., Cheutet, V., Daniel, M., Hahmann, S., La Greca, R., Maculet, R., Ménegaux, D., and Sauvage, B., *Constraint modelling for curves and surfaces in CAGD: A Survey*. Int. J. of Shape Modelling, 2007. **13(2)**: 159-199.
- ACL07** Liao, C.-Y., Baldeck, P., Léon, J.-C., Bouriau, M., Masclet, C., and Chung, T.-T., *Two-dimensional slicing method to speed up the fabrication of microobjects based on two-photon polymerization*. Applied Physics Letters, 2007. **91(033108)**: 1-3.
- ACL07** Mitrouchev, P. and Brun-Picard, D., *A new model for synchronous production between clients and subcontractors*. International Journal of Simulation Modelling, 2007. **6(3)**: 141-153.
- ACL07** Zouari, A., Tollenaere, M., Ben Bacha, H., and Maalej, A., *Can C-K theory apply to KBE (knowledge based engineering) Systems ?* International Journal of Product Lifecycle Management, 2007. **2(3)**: 228-252.

Année 2008

- ACL08** Cheutet, V., Léon, J.-C., Catalano, C., Giannini, F., Monti, M., and Falcidieno, B., *Preserving car stylist's design intent through an ontology*. International Journal on Interactive Design and Manufacturing, 2008. **2(1)**: 9-16.
- ACL08** Foucault, G., Cuillière, J.-C., François, V., Léon, J.-C., and Maranzana, R., *Adaptation of cad model topology for finite element analysis*. Computer-Aided Design, 2008. **40(2)**: 176-196.
- ACL08** Hamri, O., Léon, J.-C., Giannini, F., Falcidieno, B., Poulat, A., and Fine, L., *Interfacing product views through a mixed shape representation. Part 1: Data structures and operators*. International Journal on Interactive Design and Manufacturing, 2008. **2(2)**: 69-85.
- ACL08** Iacob, R., Mitrouchev, P., and Léon, J.-C., *Contact identification for assembly-disassembly simulation with a haptic device*. Visual Computer, 2008: 973-979.
- ACL08** Léon, J.-C., Liao, C.-Y., Masclet, C., Bouriau, M., Baldeck, P., and Chung, T.-T., *Product Model Preparation and Processing for Micro-manufacturing*. JCISE, 2008. **8(2)**: 2-10.
- ACL08** Mitrouchev, P., *Formulation for actuators' number enumeration for main planar structures in robotics*. European Journal of Mechanics (A Solids), 2008: 1-23.
- ACL08** Ouertani, M.Z. and Gzara Yesilbas, L., *Tracking Product Specification Dependencies in Collaborative Design for Conflict Management*. Computer-Aided Design, 2008. **40(7)**: 828-837.

Année 2009

- ACL09** Bassetto, S. and Siadat, A., *Two operational methods improving manufacturing control plans. Study cases in a semiconductor industry*. Journal of Intelligent Manufacturing, 2009. **20(1)**: 55-65

- ACL09** Baud-Lavigne, B., Bassetto, S., and Penz, B., *A broader view of the economic design of the X-bar chart*. International Journal of Production Research, 2009: à paraître.
- ACL09** Léon, J.-C., Drieux, G., Guillaume, F., and Chevassus, N., *Processes To Integrate Design With Downstream Applications Through Product Shapes Adaptation*. IEEE Systems Journal, 2009: à paraître.
- ACL09** Léon, J.-C., Ferrandes, R., Marin, P.M., and Giannini, F., *A posteriori evaluation of simplification details for finite element model preparation*. Computers & Structures, 2009. **87**(1-2): 73-80.
- ACL09** Mili, A., Bassetto, S., Siadat, A., and Tollenaere, M., *Dynamic risk management unveils productivity improvements*. Journal of Loss Prevention in the Process Industries, 2009. **22**(1): 25-34.
- ACL09** Yaqing, Z., Lin, Q., Liu, X., and Mitrouchev, P., *Preliminary Step Towards Wire-Driven Parallel Suspension Systems for Static and Dynamic Derivatives of the Aircraft in Low-Speed Wind Tunnels*. The Journal of Engineering Research, 2009: à paraître.

Autres articles dans des revues internationales ou nationales avec comité de lecture

Année 2005

- ACLN05** Aidi, M., Tollenaere, M., Ben Bacha, H., Pourroy, F., and Maalej, A., *La gestion coopérative des exigences du cycle de vie produit par la simulation numérique en conception*. Revue Internationale de CFAO et d'informatique graphique, 2005. **18**(4): 505-520.
- ACLN05** Bassetto, S., Hubac, S., Siadat, A., and Martin, P., *Méthode outillée employant les connaissances d'experts*. Revue Française de Gestion Industrielle, 2005. **24**(1): 105-116.
- ACLN05** Léon, J.-C., Guillet, S., Giannini, F., Pernot, J.-P., and Falcidieno, B., *Un modèle de description de formes gauches et opérateurs de manipulation associés*. Revue internationale d'ingénierie numérique, 2005. **1**(1): 51-76.

Année 2006

- ACLN06** Angeniol, S., Gardoni, M., Yannou, B., and Chamerois, R., *Analyse des besoins induits par la mise en place du Design to Cost chez Eurocopter*. Revue Française de Gestion Industrielle, 2006. **24**(1): 93-104.
- ACLN06** Bassetto, S., Siadat, A., and Martin, P., *Etudes des interactions entre les risques des moyens de production, introduction à l'utilisation du concept de typologie des risques*. Journal Européen des Systèmes Automatisés, 2006. **40**(6): 571-591.
- ACLN06** Busch, H., *WM-Systeme gekonnt einsetzen*. Wissensmanagement das Magazin für Führungskräfte, 2006. **1**.
- ACLN06** Busch, H. and Gardoni, M., *Prozessmanagement - Concurrent Engineering*. Wissensmanagement das Magazin für Führungskräfte, 2006. **1**(1): 10-14.
- ACLN06** Jaime, A., Gardoni, M., and Franck, C., *Communications tools in research projects to support Semi and Non Structured Information*. Journal on Systemics, Cybernetics and Informatics, 2006. **3**(3): 85-93.

Année 2008

- ACLN08** Jenko, M., Mitrouchev, P., and Brun-Picard, D., *Management of Distributed Production for Stochastic Events - Product Model*. Ventis, 2008. **14**(4): 338-345.
- ACLN08** Jenko, M., Mitrouchev, P., and Brun-Picard, D., *Control of the FMS by the Product, in Presence of Stochastic Phenomena - Simulation and Results*. Ventis, 2008: 244 - 249.
- ACLN08** Mitrouchev, P., Iacob, R., Léon, J.-C., and Kostova, S., *A group theory approach for assembly/disassembly mechanical simulation. Part 2- Application for trajectory generation*. International Journal of Pure and Applied Mathematics, 2008. **42**(6): 607-614.

ACLN08 Mitrouchev, P., Jacob, R., Léon, J.-C., and Kostova, S., *A group theory approach for assembly/disassembly mechanical simulation. Part 1 – Formulation.* International Journal of Pure and Applied Mathematics, 2008. **42**(4): 599-606.

Année 2009

ACLN09 Zheng, Y., Lin, Q., Xiongwei, L., and Mitrouchev, P., *On Wire-Driven Parallel Suspension Systems for Static and Dynamic Derivatives of the Aircraft in Low-Speed Wind Tunnels.* Acta Aeronautica et Astronautica Sinica, 2009: à paraître.

Ouvrages scientifiques (ou chapitres de ces ouvrages)

Année 2006

- OS06** Angeniol, S., Yannou, B., Gardoni, M., and Chamerois, R., Pilotage de la conception par les coûts dans le cadre de l'aéronautique civile, in *Ingénierie de la conception et cycle de vie des produits, Traité IC2, série Productique.* 2006, hermès science publication.
- OS06** Angeniol, S., Yannou, B., Gardoni, M., and Chamerois, R., Vers une amélioration du rôle des équipes support Design to Cost dans l'aéronautique, in *Evaluation et décision dans le processus de conception (Traité IC2, série Productique), Bernard Yannou et Eric Bonjour.* 2006, hermes lavoisier.
- OS06** Léon, J.-C., Foucault, G., and Marin, P.M., Operators and criteria for integrating FEA in the design workflow: Toward a multi-resolution mechanical model, in *Mathematics in industry vol. 8,* Di Bucchianico, M.P.e., Editor. 2006, Springer. 616-620.
- OS06** Léon, J.-C., Hamri, O., Giannini, F., and Falcidieno, B., Exploiting features for finite element model generation, in *Mathematics in industry vol. 8,* Di Bucchianico, M.P.e., Editor. 2006, Springer. 585-589.

Année 2007

- OS07** Bush, H., Gardoni, M., and Tollenaere, M., Knowledge Management Aspects for Business Process Management: An approach through the information management within and between processes - case study at STMicroelectronics, in *Advances in Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering II - 2007,* S. Tichkiewitch, M. Tollenaere, P. Ray (eds). 2007, Springer verlag.
- OS07** Catalano, C., Cheutet, V., Giannini, F., Falcidieno, B., and Léon, J.-C., Semantic modelling for styling and design, in *Progress in Industrial Mathematics. Mathematics in Industry Vol. 12,* Bonilla, L.L., Moscoso, M.A., Platero, G., and Vega, J.M., Editors. 2007, Springer. 724-728.
- OS07** Léon, J.-C., Véron, P., and Pernot, J.-P., Obtaining usable 3D models from scanned archaeological sites, in *Archéovision, Ausonius Editions.* 2007. 18-25.
- OS07** Mitrouchev, P., Kinematic design and description of industrial robotic chains, in *Industrial Robotics: Theory, Modelling & Control,* Verlag, Editor. 2007, Sam Cubero. 83-116.
- OS07** Ouertani, M.Z., Gzara Yesilbas, L., and Ris, G., Tracking Design Dependencies to Support Conflict Management, in *The third volume of LNCS book on CSCW in Design.* 2007, Springer. 12 pages.
- OS07** Tichkiewitch, S., Tollenaere, M., and Ray, P., *Advances in Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering II,* ed. Tichkiewitch, S., Tollenaere, M., and Ray, P. 2007: Springer. 546.

Conférences données à l'invitation du Comité d'organisation dans un congrès national ou international

Année 2007

INV07 Mitrouchev, P. A bi-quaternion theory approach for assembly/disassembly simulation in mechanics. *International Conference of Applied Mathematics and Computing* 2007. Bulgarie

Année 2009

INV09 Léon, J.-C. and Foucault, G. Prospective analysis for CAD-FEM integration and other product views. *IEEE CAD \& CG conference IEEE CAD \& CG conference* 2009. Huangshan Chine

Communications avec actes dans un congrès international

Année 2005

ACTI05 Cheutet, V., Falcidieno, B., Giannini, F., Pernot, J.P., and Léon, J.-C. Extension of fully free form deformation features to planar functional areas. *Int. Conf. CAID05* 2005. Delft Pays-Bas

ACTI05 Cheutet, V., Pernot, J.P., Léon, J.-C., Falcidieno, B., and Giannini, F. Insertion of planar areas into free-form surfaces in early product design. *ASME DETC Int. Conf. DAC* 2005. Los Angeles États-Unis d'Amérique

ACTI05 Drieux, G., Léon, J.-C., Chevassus, N., and Guillaume, F. A Formal Description of Preparation Processes for Geometric Models to Improve Downstream Activities Integration in the Design Process. *Conférence internationale CSCWD* 2005. Coventry Royaume-Uni

ACTI05 Drieux, G., Léon, J.-C., Guillaume, F., and Chevassus, N. SAMIRA : A Platform for Virtual Maintenance Simulation with Haptic Feedback incorporating a model preparation process. *International Conference Virtual Concept2005* 2005. Biarritz France

ACTI05 Ferrandes, R. and Marin, P. Adaptive modelling of cad model for linear static computation. *Adaptive modelling and simulation 2005, ADMOS05* 2005. Barcelone Espagne

ACTI05 Gzara, L. Flexibility in PLM deployment processes: Focus on workflow and services. *PLM'05 International Conference on Product Lifecycle Management* 2005. Lyon France

ACTI05 Gzara Yesilbas, L. and Martin, M. Workflow flexibility in PLM Systems: State of art and proposition of a generic approach. *17th IMACS World Congress Scientific Computation, Applied Mathematics and Simulation* 2005. Paris France

ACTI05 Hamri, O., Léon, J.-C., Giannini, F., and Falcidieno, B. Using CAD models and their semantics to prepare F.E. simulation. *ASME DETC Int. Conf. CIE* 2005. Los Angeles États-Unis d'Amérique

ACTI05 Hamri, O., Léon, J.-C., Giannini, F., and Falcidieno, B. Software architecture for flexible integration of simulation in the product development processes. *ICED05* 2005. Melbourne Australie

ACTI05 Jaime, A., Gardoni, M., and Vinck, D. Knowledge Management in Research Projects: an Approach through the Support. *3rd Conference Professional Knowledge Management.* 2005. Kaiserslautern Allemagne

ACTI05 Jaime, A., Gardoni, M., and Vinck, D. Supporting knowledge creation in research organisations through bibliographical research. *International Conference on Engineering Design* 2005. Melbourne Australie

ACTI05 Jose Flores, A. and Tollenaere, M. Optimisation of platforms for product family development. *17 International Association for Mathematics and Computers in Simulation IMACS* 2005. Paris France

ACTI05 Léon, J.-C., Giannini, F., Falcidieno, B., Brunetti, B., Graf, H., Stork, A., Vexo, F., and Thalmann, D. Acquiring, structuring shapes and annotating them with semantics to improve design activities. *International Conference Virtual Concept* 2005. Biarritz France

ACTI05 Léon, J.-C., Mikchevitch, A., and Goukov, A. Towards Position Feedback Control Interfaces: Application to a Virtual Assembly of Flexible Parts. *Int. World Haptics Conf.* . 2005. Pisa, Italie Italie

ACTI05 Mathelin, S., Boujut, J.-F., and Tollenaere, M. Improving collaborative design tools in automotive industry: a case study. *15th International Conference on Engineering Design ICED* 2005. Melbourne Australie

- ACTI05** Mikchevitch, A., Léon, J.-C., and Gousskov, A. Determination of Input Data for Realistic Assembly Operation Simulation of Flexible Beam Parts in a Virtual Reality Environment. *ASME DETC International Conference DFM 2005*. Los Angeles États-Unis d'Amérique
- ACTI05** Mikchevitch, A., Léon, J.-C., and Gousskov, A. Impact of virtual reality simulation tools on DFA and product development process. *ICED05 2005*. Melbourne Australie
- ACTI05** Mikchevitch, A., Léon, J.-C., and Gousskov, A. Proposal of a methodology for assembly/disassembly simulation of deformable parts in a virtual reality environment. *International Conference Virtual Concept 2005 2005*. Biarritz France
- ACTI05** Mitrouchev, P. Morphological generation of planar mechanisms in robotics by sub-chain symmetry approach. *Proceedings of the Sixth IASTED International Conference on Robotics and Applications 2005*. États-Unis d'Amérique
- ACTI05** Mitrouchev, P. and Brun-Picard, D. The product as an active element of distributed multi-agent production system. *Proceeding of 8-th International Conference on Management of Innovative Technologies 2005*. Slovénie
- ACTI05** Omri, H. and Tollenaere, M. Product Change Process Management within industrial companies by value management approach. *2nd International Conference on Product Lifecycle Management PLM 2005*. Lyon France
- ACTI05** Ouertani, M.-Z. and Gzara Yesilbas, L. Towards an integrated workflow for cooperative process management. *PRO-VE'05 - 6 th Working Conference on Virtual Enterprises 2005*. Valencia Espagne
- ACTI05** Sadeghi, M., Gardoni, M., and Hadj-Hamou, K. Knowledge Management and Technological Innovation Process. *International Association of Management of Technology IAMOT 2005*. Vienna Autriche

Année 2006

- ACTI06** Angeniol, S., Longueville, B., Chamerois, R., Yannou, B., and Gardoni, M. Supporting saving ideas reuse with an ontology based tool. *Proceedings of IDETC/CIE 2006 ASME 2006 International Design Engineering Technical Conference & Computers and Information in Engineering Conference 2006*. Philadelphia États-Unis d'Amérique
- ACTI06** Angeniol, S., Longueville, B., Chamerois, R., Yannou, B., and Gardoni, M. OSIRIS: a tool to support of cost saving ideas. *Proceedings of the International Design Conference - DESIGN 2006 2006*. Dubrovnik Croatie
- ACTI06** Bassetto, S., Siadat, A., and Martin, P. A Collaborative problem resolution tool based on experts knowledge acquisition, using term classification. *A Collaborative problem resolution tool based on experts knowledge acquisition, using term classification 2006*. Ischia Italie
- ACTI06** Bassetto, S., Siadat, A., Vernadat, F., and Martin, P. Enterprise Model For Integrating Process Control Into CAM System. *Enterprise Model For Integrating Process Control Into CAM System 2006*. Saint-Etienne France elsevier science
- ACTI06** Bush, H., Frank, C., and Gardoni, M. Knowledge Management Aspects for Business Process Management: an approach through the information management within and between processes - case study at STMicroelectronics. *Proceedings of the 6th International Conference on Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering - IDMME 2006*. Grenoble France
- ACTI06** Bush, H., Gardoni, M., and Tollenaere, M. Appying PIFA: process Information and Functionality Analysis supporting the conception of a Knowledge Management System: case study STMicroelectronics. *Proceedings of The International Multi-Conference of Engineers and Computer Scientists IMECS06 2006*. Hong Kong Chine
- ACTI06** Bush, H., Gardoni, M., and Tollenaere, M. The conception of a human-machine interface for a Manufacturing Knowledge Retrieval System: case study at STMicroelectronics. *Proceedings of the 15th International Conference on Management of Technology in China, IAMOT06 2006*. Pekin Chine
- ACTI06** Cheutet, V., Catalano, C., Falcidieno, B., Giannini, F., and Léon, J.-C. Semantic modelling for styling and design. *Proceedings of the Int. conf. ECMI06 2006*. Madrid Espagne

- ACTI06** Cheutet, V., Catalano, C., Falcidieno, B., Giannini, F., Léon, J.-C., and Pernot, J. Towards a 3D semantic sketcher for car aesthetic design. *Proceedings of the First Int. Workshop on Shapes & Semantics 2006*. Matsushita Japon
- ACTI06** Cheutet, V., Catalano, C., Falcidieno, B., Giannini, F., Léon, J.-C., and Pernot, J. Semantic-based environment for aesthetic design. *Proceedings of TMCE 2006 2006*. Ljubljana Slovénie
- ACTI06** Cheutet, V., Falcidieno, B., Giannini, F., and Léon, J.-C. High-level shape manipulations in industrial design. *Proceedings of the International conference Curves & Surfaces 2006*. Avignon France
- ACTI06** Cheutet, V., Léon, J.-C., Catalano, C., Giannini, F., Monti, M., and Falcidieno, B. Preserving car stylist's design intent through an ontology. *Proceedings of IDMME 2006 2006*. Grenoble France
- ACTI06** Deliyski, R. and Mitrouchev, P. Visual-based system for tracking of mobile robots with support of infra-red sensor. *Proceedings, IASTED International Conference on Robotics and Applications 2006*. États-Unis d'Amérique
- ACTI06** Deliyski, R., Mitrouchev, P., and Venkov, P. Computer vision determination of angular velocity and its application in mobile robots. *Proceedings of the International Conference Automatics and Informatics 2006*. Sofia Bulgarie
- ACTI06** Drieux, G., Léon, J.-C., Chevassus, F., and Guillaume, F. Integrating design with downstream applications through product shapes adaptation processes. *Proceedings of the International conference CESA06 2006*. Pékin Chine
- ACTI06** Ferrandes, R., Marin, P.M., Léon, J.-C., and Giannini, F. An analysis of product development process configurations where an a posteriori FE criterion improves simulation models consistency. *ASME DETC Computers in Engineering conference 2006*. Philadelphie États-Unis d'Amérique
- ACTI06** Ferrandes, R., Marin, P.M., Léon, J.-C., and Giannini, F. Preparation of Finite Element Models: On the use of an a Posteriori Mechanical Criterion. *Eurographics Italian Chapter 2006*. Sicile Italie
- ACTI06** Ferrandes, R., Marin, P.M., Léon, J.-C., and Giannini, F. Evaluation of simplification details for an adaptive shape modelling of components. *International Conference ECT 2006*. Canaries Espagne
- ACTI06** Foucault, G., Léon, J.-C., Cuilliere, J., and Maranzana, R. A topological model for the representation of meshing constraints in the context of finite element analysis. *ASME DETC Computers in Engineering conference 2006*. Philadelphie États-Unis d'Amérique
- ACTI06** Grebici, K., Ouertani, M.-Z., Blanco, E., Gzara, L., and Rieu, D. Conflict Management in Design Process : Focus on Changes Impact. *The 13th ISPE International Conference on Concurrent Engineering 2006*. Antibes France
- ACTI06** Léon, J.-C., Cheutet, V., Pernot, J.-P., Falcidieno, B., and Giannini, F. An extended shape grammar for intuitive manipulations of curves and surfaces. *Int. SIAM Workshop 2006*. Phoenix États-Unis d'Amérique
- ACTI06** Léon, J.-C., Drieux, G., Guillaume, F., Chevassus, N., Fine, L., and Poulat, A. Interfacing product views through a mixed shape representation: model processing description. *Int. Conf. Virtual Concept 2006 2006*. Playa Del Carmen Mexique
- ACTI06** Léon, J.-C., Hamri, O., Giannini, F., Falcidieno, B., Poulat, A., and Fine, L. Interfacing product views through a mixed shape representation: Data structures and operators. *Int. Conf. Virtual Concept 2006 2006*. Playa Del Carmen Mexique
- ACTI06** Ouertani, M.-Z., Grebici, K., Gzara, L., Rieu, D., and Blanco, E. A product data dependencies network to support conflict resolution in design processes. *CESA'2006 - The 4th CESA Multiconference on Computational Engineering in Systems Applications 2006*. Beijing Chine
- ACTI06** Ouertani, M.-Z., Gzara, L., and Lombard, M. A Process Model Based Methodology to Support Conflict Management. *Proceedings of the 12th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing 2006*. Saint-Etienne France
- ACTI06** Ouertani, M.-Z., Gzara, L., Lombard, M., and Ris, G. Managing Data Dependencies to Support Conflict Management. *Proceedings of the 16th CIRP International Design Seminar 2006 2006*. Alberta Canada

- ACTI06** Ouertani, M.-Z., Gzara, L., and Ris, G. A Process Traceability Methodology to Support Conflict Management. *Proceedings of the 10th International Conference on CSCW in Design 2006*. Nanjing Chine
- ACTI06** Laudan, T., Mauritz A., Integrated Project Control Loop Concept: Surviving in the Jungle of Complex Projects with an Advanced Project Management Decision Basis, *Proceedings of the 16th Annual International Symposium of INCOSE*, USA, Florida, 2006.

Année 2007

- ACTI07** Aguilar, J. and Gardoni, M. Organizational routines and dynamics of organizational cognition. *Proceedings of the European Symposium on Innovative Management Practices, ERIMA07 2007*. Biarritz France
- ACTI07** Aguilar, J., Gardoni, M., and Robledo, J. Continuous Improvement and Innovation Capabilities in SMEs of the Colombian Food Sector: an analysis of case studies. *Proceedings of the 8th International "Continuous Innovation - Opportunities and Challenges" 2007*. Gothenburg Suisse
- ACTI07** Bassetto, S., Mili, A., and Siadat, A. Speeding-up experiences return during new productions industrialization. *International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM2007)*. 2007. Singapour
- ACTI07** Coulibaly, A., Gardoni, M., and Maranzana, R. Life Cycle Analysis using Product Semantic Model for Reliability and Maintainability Assessment. *Proceedings of the International Conference on Product Lifecycle Management 2007* 2007. Milan Italie
- ACTI07** Ferrandes, R., Léon, J.-C., Marin, P.M., Giannini, F., and Falcidieno, B. Semantic operators for handling shape sub-domains in FE model preparation. *ASME DETC 2007* 2007. Las Vegas États-Unis d'Amérique ASME
- ACTI07** Foucault, G., Cuillière, J.-C., François, V., Léon, J.-C., and Maranzana, R. An extension of the advancing front method to composite geometry. *International Meshing Roundtable 2007*. Seattle États-Unis d'Amérique
- ACTI07** Hejmervick, J. and Léon, J.-C. GPU-Accelerated Shape Simplification for Mechanical-Based Applications. *Shape Modelling International 2007*. Lyon France
- ACTI07** Iacob, R., Mitrouchev, P., and Léon, J.-C. A simulation framework for assembly/disassembly process modelling. *Proceedings of ASME'2007, IDETC/CIE Conferences, Computers and Information in Engineering Conference 2007*. Las Vegas États-Unis d'Amérique
- ACTI07** Léon, J.-C., Foucault, G., Cuillière, J.-C., François, V., and Maranzana, R. Towards cad models automatic simplification for finite element analysis. *2nd World Congress on Design and Modelling of Mechanical System 2007*. Monastir Tunisie
- ACTI07** Léon, J.-C., Iacob, R., and Mitrouchev, P. Contact identification for assembly/disassembly simulation with a haptic device. *3rd Intuition Workshop 2007*. Athènes Grèce
- ACTI07** Mili, A., Hubac, S., and Bassetto, S. Industrialization of risk analysis method. *8th AEC-APC Conference*. 2007. Dresden Allemagne
- ACTI07** Mitrouchev, P., Brun-Picard, D., and Jenko, M. Control of manufacturing system by agents of materials, parts and products. *Proceedings of the 6-th EUROSIM Congress on Modeling and Simulation, ISBN 978-3-901608-32-2 2007*. Slovénie
- ACTI07** Mitrouchev, P., Deliyski, R., and Venkov, P. Kinematic modelling of mobile robots by vision based algorithm. *Proceedings 12-th IFToMM World Congress 2007*. Besançon France
- ACTI07** Ouertani, M.Z., Grebici, K., and Gzara Yesilbas, L. A framework to re-organize design activities during engineering change process. *16th International Conference on Engineering Design, ICED'07 2007*. Paris France
- ACTI07** Ouertani, M.Z., Grebici, K., Gzara Yesilbas, L., Blanco, E., and Rieu, D. DEPNET: A Methodology for Identifying and Qualifying Dependencies Between Engineering Data. *The Future of Product Development, Berlin, Germany 2007*. Berlin Allemagne

Année 2008

- ACTI08** Léon, J.-C. and De Florian, L. Contribution to a taxonomy of non-manifold models based on topological properties. *ASME DETC Conference 2008* 2008. New-York États-Unis d'Amérique

- ACTI08** Léon, J.-C., Fan, H., Liao, C.-Y., Masclét, C., Bouriau, M., Baldeck, P., and Chung, T.-T. 2D/3D spiral hatching generation and surface roughness observation in TPP micro-fabrication. *IDMME - Virtual Concept 2008* 2008. Pékin Chine
- ACTI08** Léon, J.-C., Pernot, J.-P., Falcidieno, B., and Giannini, F. A hybrid models deformation tool for free-form shapes manipulation. *ASME DETC Conference 2008* 2008. New-York États-Unis d'Amérique
- ACTI08** Liao, C.-Y., Léon, J.-C., Masclét, C., Bouriau, M., Baldeck, P., and Chung, T.-T. Laser beam trajectory generation for micro-manufacturing with a two-photon polymerization technique. *Proceedings of the ASME 2008 International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference 2008*. New York États-Unis d'Amérique
- ACTI08** Mili, A., Hubac, S., Bassetto, S., and Siadat, A. Risks analyses update based on maintenance events. *IFAC World Congress*. 2008. Seoul République de Corée.
- ACTI08** Mili, A., Hubac, S., Siadat, A., and Bassetto, S. Unified action plan management based on risk analysis and relevant information approaches. *ICMIT2008*. 2008. Bangkok Thaïlande
- ACTI08** Mitrouchev, P., Iacob, R., and Léon, J.-C. A contact identification tool for assembly/disassembly simulation. *Proceedings of the CIRP Conference 2008*. Enschede Pays-Bas
- ACTI08** Zheng, Y., Lin, Q., Liu, X., and Mitrouchev, P. Wire-Driven Parallel Suspension Systems for Static and Dynamic Derivatives of the Aircraft in Low-Speed Wind Tunnels. *Proceedings of the 8th International Conference on Frontiers of Design and Manufacturing 2008*. Chine
- ACTI08** Izadpanah, S.-H., Gzara, L., and Tollenaere, M. Managing the evolution of product configuration within PLM systems. *Int Conference on Product Life Cycle Management 2008*. Séoul, République de Corée

Année 2009

- ACTI09** Léon, J.-C., De Floriani, L., and Hétry, F. Classification of non-manifold singularities from transformations of 2-manifolds. 2009. Beijing Chine
- ACTI09** Mili, A., Hubac, S., Bassetto, S., Siadat, A., and Tollenaere, M. Unified process for action plan management Case study in a research and production semiconductor factory. *3rd Annual IEEE International Systems Conference*. 2009. Vancouver Canada
- ACTI09** Zheng, Y.-Q., Lin, Q., Wu, J.-P., and Mitrouchev, P. Analysis of Inverse Kinematics and Dynamics of a 6-Degree-of-freedom Wire-Driven Parallel Gantry Crane Robot. *Proceedings Conference on Advanced Intelligent Mechatronics (AIM 2009)* 2009. Singapour
- ACTI09** Izadpanah, S.-H., Gzara, L., and Tollenaere, M. The mechanisms of construction of generic product configuration with the help of business object and delay differentiation. *CIRP-Design 2009*. Cranfield Royaume-Uni
- ACTI09** Laudan T., Tollenaere M., Gardoni M. Business Meets Systems Engineering: Facing and Handling Collaboration Challenges in Requirements Analysis, *19th Annual INCOSE International Symposium (INCOSE 2009)*, Singapore, 20 to 23 July 2009

Communications avec actes dans un congrès national

Année 2005

- ACTN05** Angeniol, S., Yannou, B., Gardoni, M., and Chamerois, R. Gestion des idées de gains en coût et masse sur un projet aéronautique. *Conférence 2005, ENSAM* 2005. Paris France
- ACTN05** Angeniol, S., Yannou, B., Gardoni, M., and Chamerois, R. Vers une amélioration du rôle des équipes support Design to Cost dans l'aéronautique. *CIGI 2005, session spéciale « évaluation et décision » 6ème congrès international de Génie Industriel* 2005. Besançon France
- ACTN05** Bush, H., Gardoni, M., and Tollenaere, M. Difficultés et propositions pour la capitalisation des connaissances dans l'objectif d'une réutilisation pour la gestion des expériences. *9ème Colloque national sur la conception mécanique intégrée - PRIMECA* 2005. La Plagne France

- ACTN05** Cheutet, V., Pernot, J.P., Léon, J.-C., Falcidieno, B., and Giannini, F. Esquisse 3D de surfaces gauches par entités caractéristiques en conception esthétique. *Journées du groupe AIP-PRIMECA 2005*. La Plagne France
- ACTN05** Cheutet, V., Pernot, J.P., Léon, J.-C., Giannini, F., and Falcidieno, B. Extension d'une grammaire de forme 2D aux courbes avec discontinuités G2. *Journées du groupe de Travail Modélisation Géométrique du GDR-ALP 2005*. Poitiers France
- ACTN05** Hamri, O., Léon, J.-C., Giannini, F., and Falcidieno, B. Une nouvelle approche de préparation de modèles d'analyse à partir de modèles CAO basée sur des formes caractéristiques. *Journées nationales du groupe AIP-PRIMECA 2005*. La Plagne France
- ACTN05** Jose Flores, A. and Tollenaere, M. Platform design for product family development. *6ème Congrès International de Génie Industriel 2005*. Besançon France
- ACTN05** Lovinfosse, D., Noel, F., and Léon, J.-C. Manipulation de modèles hybrides pour la liaison CAO-Calculs : spécification d'un environnement d'assistance aux processus de maillage. *Congrès Français de Mécanique 2005*. Troyes France
- ACTN05** Mikchevitch, A., Léon, J.-C., and Gouskov, A. Vers de nouvelles méthodes de simulation des opérations d'assemblage : évaluation d'assemblage de pièces flexibles dans un environnement de RV. *Journées nationales du groupe AIP-PRIMECA 2005*. La Plagne France
- ACTN05** Omri, H. and Tollenaere, M. Optimisation du processus de gestion des modifications de produits. *9ème Colloque national sur la conception mécanique intégrée - PRIMECA 2005*. La Plagne France
- ACTN05** Ouertani, M.-Z., Rose, B., Gzara, L., Lombard, M., and Lossent, L. Vers une structuration de la collaboration au sein du processus de conception. *Colloque AIP-PRIMECA 2005*. La Plagne France

Année 2006

- ACTN06** Cheutet, V., Léon, J.-C., Giannini, F., and Falcidieno, B. Un L-système pour courbe 2D décrit par une ontologie. *Actes des Journées du groupe de Travail Modélisation Géométrique du GDR-ALP*. 2006. Cachan France
- ACTN06** Ferrandes, R., Léon, J.-C., Marin, P.M., and Giannini, F. A posteriori evaluation of geometric transformations using a mechanical criterion: application to simulation models. *Journées du groupe de Travail Modélisation Géométrique du GDR-ALP 2006*. Cachan France
- ACTN06** Jaime, A., Vinck, D., and Gardoni, M. La gestión de la calidad como soporte a la creación de conocimientos en las organizaciones de investigación. *Memorias ESOCITE 2006*. Bogota Colombie

Année 2007

- ACTN07** Bassetto, S., Mili, A., Siadat, A., and Tollenaere, M. Proposition d'organisation du retour d'expériences par la gestion des risques pour faciliter l'industrialisation. *7ème Congrès de Génie Industriel*. 2007. Trois Rivières Canada
- ACTN07** Bush, H., Gardoni, M., and Tollenaere, M. Vers la réutilisation des connaissances dans les processus d'industrialisation : le cas de la microélectronique. *Actes du 10ème Colloque National AIP PRIMECA*. 2007. La Plagne France
- ACTN07** Ferrandes, R., Léon, J.-C., and Marin, P.M. Evaluation a posteriori de détails de simplification dans le cadre de la préparation de modèles pour l'analyse éléments finis. *10ème Colloque national AIP-PRIMECA 2007*. La Plagne France
- ACTN07** Ferrandes, R., Léon, J.-C., Marin, P.M., and Giannini, F. Vérification de la cohérence d'une solution mécanique associée à diverses représentations d'un produit. *Congrès Français de Mécanique CFM 07 2007*. Grenoble France
- ACTN07** Foucault, G., Léon, J.-C., Cuillière, J.-C., François, V., and Maranzana, R. Vers l'adaptation automatisée des modèles cao pour la simulation par éléments finis. *10ème colloque AIP-PRIMECA 2007*. La Plagne France
- ACTN07** Jacob, R., Mitrouchev, P., and Léon, J.-C. Modélisation des trajectoires d'assemblage et de désassemblage associées aux liaisons fonctionnelles de produits. *Actes du 18-ème Congrès Français de Mécanique 2007*. Grenoble France

ACTN07 Mitrouchev, P. Une méthode d'aide au choix topologique des actionneurs des mécanismes cinématiques en robotique. *Actes du 18-ème Congrès Français de Mécanique 2007*. Grenoble France

ACTN07 Mitrouchev, P., Deliysky, R., and Venkov, P. Modélisation cinématique des robots mobiles par visio-algorithme. *Actes du 18-ème Congrès Français de Mécanique 2007*. Grenoble France

Année 2008

ACTN08 Léon, J.-C., Cheutet, V., Campanico, F., and Fine, L. Caractérisation d'informations sémantiques extraites de la maquette numérique et raisonnements associés. *MOSIM conférence 2008*. Paris France

Année 2009

ACTN09 Foucault, G., Léon, J.-C., Maranzana, R., Cuillière, J.-C., and Vincent, F. Adaptation de la topologie CAO pour la génération d'un modèle de simulation et de ses contraintes de maillage éléments finis. *Annales du neuvième colloque national en calcul de structures*. 2009. Giens France

ACTN09 Léon, J.-C., Hétroy, F., and De Floriani, L. Propriétés topologiques pour la modélisation géométrique de domaines d'études comportant des singularités non-variétés. *Congrès Français de Mécanique 2009*. Marseille France

Communications orales sans actes dans un congrès international ou national

Année 2005

COM05 Léon, J.-C. Annotating shapes for functional and aesthetic modelling. *Université Tsinghua 2005*. Pékin Chine

COM05 Léon, J.-C. Shape annotation for aesthetic design and structural simulations. *Université du Maryland at College Park 2005*. États-Unis d'Amérique

COM05 Léon, J.-C. Shape modelling and transformation for free-form surfaces and FE simulations. *Université Tsinghua 2005*. Pékin Chine

COM05 Léon, J.-C., Cheutet, V., Giannini, F., Falcidieno, B., and Pernot, J. 3D sketches for industrial design. *Université d'été du réseau AIM@SHAPE 2005*. Darmstadt Allemagne

COM05 Léon, J.-C., Cheutet, V., Giannini, F., Falcidieno, B., and Pernot, J. Features for industrial design. *Université d'été du réseau AIM@SHAPE 2005*. Darmstadt Allemagne

Année 2006

COM06 Bassetto, S. and Siadat, A. Vers une définition de la notion de connaissance, application à la gestion des risques opérationnels. *GDR MACS 2006*. Paris France **COM06** Léon, J.-C. Free-form surface modelling with high level operators. *Joint franco-taiwanese workshop 2006*. National Taiwan University, Taipei Taiwan

COM06 Léon, J.-C. From FE model preparation to the requirements for integrating simulations in the product development process. *Journées des réseaux Mathématiques et CAO et AIM@SHAPE 2006*. Darmstadt Allemagne

COM06 Léon, J.-C., Cheutet, V., Catalano, C., Giannini, F., Falcidieno, B., Monti, M., and Pernot, J. Toward semantic modelling applied to car aesthetics : a proposal. *Université d'été du réseau AIM@SHAPE 2006*. Tallin Estonie

Année 2008

COM08 Mitrouchev, P. and Zheng, Y. Restrictive structural synthesis of planar linkages in robotics by logical equation notion. *8-th International Conference on Frontiers of Design and Manufacturing 2008*. Chine

E. DC Conception Produit Process (CPP)

Membres du domaine de compétences au 30 Juin 2009

PR et DR : BRISSAUD Daniel (PR 60), PARIS Henri (PR 60 – Directeur de l’UFR de Mécanique), TICHKIEWITCH Serge (PR 60), TERRIEZ Jean Michel (PR60 – Directeur de l’IUT1), VILLENEUVE François (PR 60 – Directeur adjoint de G-SCOP).

MCF et CR : MARCELIN Jean-Luc (MCF, HDR 60), MATHIEUX Fabrice (MCF 60), THOMANN Guillaume (MCF 60), ZWOLINSKI Peggy (MCF 60, HDR 60 – responsable du DC)

Autres membres :

VIGNAT Frédéric (PRAG, Docteur 60), ROCCHI Valérie (chargée de mission Cluster GOSPI), BELLE-PERAT Françoise (Assistante EMIRAcle), MUSEAU Matthieu et BONVOISIN Jérémy (chercheurs contractuels), RIEL Andreas (Post Doc EMIRAcle)

Doctorants :

1A : AMAYA RIVAS Jorge Luis, BOONYASOPON Pawanee, ONDER Olcay, ROBERT Arnaud

2A : BONDARENKO Dmitry, KONGPRASET Nattapong, LEMAGNEN Maud, NAISSON Pierre, NGUYEN Dinh Son, ALHOMSI Hayder

3A et plus : JANTHONG Nattawut, KAMALINEJAD Mojtaba, RASOULIFAR Rahi, ZIRMI Said

Problématique générale

Les recherches en théorie de la conception doivent prendre en compte les évolutions du marché, des besoins des clients, des technologies et des organisations. C’est pour cela que le domaine de compétence « Conception produit-process » a pour objectif de proposer des méthodes de conception de produits et de process intégrant les connaissances et savoir-faire liés à l’ensemble de leurs situations de vie. Il s’agit au cours de nos recherches de :

- **Comprendre et modéliser les expertises** liées aux métiers du cycle de vie du produit :
 - celles liées à certaines phases du cycle de vie et qui concernent en particulier la fabrication (les gammes de fabrication, le système usinant, ...), l’usage (produits orientés utilisateurs, Systèmes Produits Services), la fin de vie (désassemblage, recyclage, remanufacturing,...),
 - celles liées à des aspects transversaux couvrant l’ensemble des phases du cycle de vie du produit et qui prennent en compte les défauts géométriques, les exigences des acteurs du cycle de vie ou encore l’environnement,
 - celles issues de nouvelles approches technologiques : mécatronique, process innovant en fabrication, UGV.
- **Mettre à disposition** des équipes de conception ces connaissances et savoir-faire par le biais :
 - d’outils d’interface entre les experts et le groupe de travail,
 - de modèles pour l’intégration des expertises en conception,
 - de méthodologies de conception.

Les différentes actions pour la formalisation et l’intégration des métiers du cycle de vie du produit s’appuient sur des collaborations actuellement menées au niveau régional, national et européen au travers du Cluster GOSPI (région Rhône Alpes), du réseau d’excellence européen VRL-KciP (devenu l’association EMIRAcle ; de projets contractuels tels que le projet

USIQUICK (RNTL), l'ACI Energie et construction durable, les projets FGVV (FUI), Mac PMR (Fondation CETIM), Idesigner (UE), SyNerGico (ADEME), ...

Principaux thèmes abordés

* **L'intégration produit process et la simulation virtuelle de la production.** Il s'agit d'analyser, de modéliser et de gérer les connaissances des process de fabrication (usinage, forge, extrusion de profilé aluminium, fabrication de meubles,...) afin de développer l'expertise du domaine et d'apporter des outils pertinents en conception de produit. La mise en évidence des caractéristiques des process les plus innovants (UGV, production de micro-produits) permet d'intégrer ces caractéristiques à la démarche de conception de produit. Les simulations de production virtuelle doivent connaître un développement important afin d'identifier les paramètres critiques du produit (tolérancement, forme et qualité des surfaces) et du système de production (tête de perçage vibratoire). Enfin, modéliser les produits avec leurs défauts, dans leur comportement fonctionnel ou au cours de leur cycle de vie (assemblage, fabrication) constitue une voie importante de raccourcissement des délais de mise sur le marché.

* **L'intégration de l'environnement en conception.** Les phases ultimes de la vie du produit sont prises en compte en se focalisant notamment sur la mise en place de technologies propres plutôt que sur des technologies liées au traitement des déchets. Trois principaux aspects sont pris en compte pour l'intégration de l'environnement en conception. La notion de service où le produit est de plus en plus vu pour son usage et non pour son achat, le désassemblage pour le recyclage qui devient obligatoire, le remanufacturing, qui consiste à restaurer les produits usagés pour un nouvel usage. Autour de ces aspects, nous cherchons à mettre en place des méthodes et des outils pour l'intégration de l'environnement en conception. Une réflexion sur les moyens et services logistiques à mettre en place est aussi une perspective de recherche envisagée.

* **L'intégration dans le processus de conception, des connaissances et savoir-faire ou autres particularités spécifiques liés à l'utilisateur.** Dans ce contexte particulier d'utilisateurs spécifiques, l'étape de conception du produit impose une compréhension sans faille du contexte d'utilisation des produits à concevoir. Lors des travaux menés, des modèles et outils d'assistance à la conception sont proposés pour supporter les activités des concepteurs en forte relation avec les utilisateurs finaux des produits. Intégrées à ces réflexions technologiques, les compétences dans le domaine des sciences humaines sociales ainsi que dans le domaine paramédical ou chirurgical nous permettent de cerner efficacement l'ensemble des spécificités liées à l'usage du produit à développer. Des études concrètes sont développées avec des chirurgiens dans le domaine de la chirurgie orthopédique et avec des personnes en situation de handicap pour leur permettre d'avoir accès à la pratique musicale instrumentale. Ces collaborations institutionnelles permettent non seulement d'élaborer des modèles de processus de conception adaptés, mais également de proposer concrètement aux utilisateurs des systèmes physiques qu'ils peuvent utiliser régulièrement en situation de travail.

* **Qualification et certification des nouveaux métiers.** Les ingénieurs concepteurs ont besoin de plus en plus de compétences afin de maîtriser la complexité des produits. Ils doivent en effet prendre en compte les multiples contraintes apportées par l'ensemble des acteurs intervenant durant la vie complète du produit. Cette évolution s'observe dans l'ensemble des secteurs industriels, que ce soit l'automobile, les produits blancs ou les meubles. La plupart des qualifications exigées ne seront acquises que pendant la carrière professionnelle des concepteurs. Les recruteurs industriels demandent donc des moyens d'évaluer ces qualifications selon un système de certification adapté, ainsi que des modules de formation qui permettent à leurs employés d'acquérir ces qualifications d'une façon très efficace. La

qualification et la certification de ces compétences, s'appuyant sur le système de l'ECQA (European Certification and Qualification Association), doivent être disponibles et reconnues au niveau international, de façon modulaire, afin de répondre aux demandes des équipes de plus en plus gérées en réseaux internationaux.

Exemples typiques

Projet FUI : Forage Grande Vitesse Vibratoire (FGVV)

La principale difficulté de réalisation de trous de grande profondeur se situe dans l'évacuation du copeau. Les différentes techniques employées trouvent aujourd'hui leurs limites et nous proposons une technique innovante consistant à fractionner le copeau à l'aide des vibrations axiales du foret générées par les instabilités du système usinant. Pour cela, un porte outil innovant a été conçu et nous modélisons d'une part les efforts de coupe exercés par le foret sur la pièce et, d'autre part, le comportement du système usinant constitué du porte outil, du foret, de la pièce et de la machine outil. Ces modèles sont intégrés dans un simulateur numérique permettant de prédire le comportement dynamique du système usinant et le bon fractionnement du copeau.

L'objectif du projet FGVV est de développer une technique de production de trous de grandes profondeurs (forage) sans aucune lubrification polluante (production écologique) et dans des conditions de productivité trois fois plus élevées que les techniques actuelles. Le projet aboutira à l'industrialisation sous 3 ans (novembre 2007-2010) de la nouvelle technique dite de « forage vibratoire » dans les principales familles de matériaux (aciers, alu, inox), que ce soit sur des machines de type centre d'usinage ou de type décolletage, dans un contexte de petite ou de grande série. Ce projet est lié aux pôles de compétitivité VIAMECA et ARVE INDUSTRIES et regroupe trois laboratoires (G-SCOP – Grenoble, LAMI – Clermont Ferrand, LTDS – St Etienne), deux centres techniques (CETIM, CTDEC) et 14 industriels intéressés par cette nouvelle technologie. Trois thèses co-encadrées par Henri Paris et des membres des laboratoires associés sont actuellement en cours sur ce sujet. Le financement pour le Laboratoire G-SCOP s'élève à 85 256€ hors salaires.

Le projet DESTIN : DEsing of Surgical/Technological INnovation

Ce travail de recherche vise à développer des méthodologies pour une meilleure prise en compte des activités du chirurgien dans le cadre de la conception d'instruments chirurgicaux innovants et du protocole d'utilisation associé, dans le cadre d'innovations de rupture.

Les instruments chirurgicaux sont aujourd'hui conçus suite à des discussions informelles entre chirurgiens et concepteurs (ou représentants des concepteurs). Les termes médicaux utilisés couramment par le corps médical, et employés également lors de l'expression de leurs besoins, ne permettent généralement pas une compréhension immédiate et claire de la part des concepteurs. Ceci engendre souvent des dysfonctionnements ou des erreurs dans le cycle de définition du produit.

Dans le but d'améliorer ces pratiques de conception, nous cherchons à mettre en place des outils méthodologiques permettant au chirurgien d'exprimer autrement et mieux ses besoins en prenant conscience de son propre travail. En particulier, nous savons que les tâches gestuelles se prêtent mal à la verbalisation, d'une part parce que les ressentis tactiles n'ont ni un large lexique, ni un degré de précision sémantique dans le langage et que, d'autre part, il est très difficile de faire verbaliser des habiletés sensori-motrices acquises suite à une longue pratique experte et en conséquence fortement routinières.

Dans le cadre de ces travaux menés à G-SCOP, une méthodologie de conception appliquée au domaine des instruments chirurgicaux en chirurgie mini invasive (MIS) a été proposée. Des concepts clés ont été mis en évidence : co-évolution de l'instrument chirurgical et de la procédure opératoire, mise en œuvre d'émulations au cours de la conception,

généralisable au concept d'utilisateur expert (ou utilisateur spécifique). De plus, au niveau des émulations, un certain nombre de concepts ont été testés : la définition de scénarios pour encadrer le déroulement de l'émulation, la mise en place de moyens d'enregistrement synchronisés lors de l'émulation (vidéo, audio, eye tracking, enregistrement des radiologies), le développement de différents niveaux de fantômes (mannequins, cadavre, ...) associés à différents états prototypes de l'instrument.

La complexité de la réflexion et de l'observation, et donc l'innovation dans l'approche méthodologique, implique une approche interdisciplinaire. Pour ce travail, nos partenaires scientifiques sont : équipe Multicom du laboratoire LIG, laboratoire CRISTO/PACTE, laboratoire LIMSI-CNRS, Clinique d'orthopédie-traumatologie, pôle TCCR, CHU Michallon à Grenoble.

Faits marquants

Les membres de cette équipe ont acquis une reconnaissance nationale et internationale en participant activement à des actions qui contribuent au développement de ce thème (Création et pilotage du réseau européen VRL-KCiP, devenu depuis l'association internationale EMIRAcle, pilotage du Cluster régional GOSPI, pilotage du groupe de recherche national en Tolérance, ...). Le niveau de publication de ce domaine de compétence est important, notamment en revue internationales à comité de lecture. 3 brevets ont été déposés sur la période.

Indicateurs

Publications.

Revue à comité de lecture (dans les bases de référence : ACL) : 37

Autres revues à comité de lecture (ACLN) : 17

Chapitres d'ouvrage : 30

Direction d'ouvrage : 7

Conférences internationales avec actes : 74

Conférences nationales avec actes : 22

Conférences invitées : 12

Conférences sans actes : 5

Bon niveau de publication avec donc 51 publications en revues internationales à comité de lecture sur la période et de nombreuses autres communications (Revue ACL : 39, Revue ACLN : 15, dont 12 internationales), Chapitres d'ouvrage : 30, dont 21 internationaux.

Editeurs invités dans des numéros spéciaux de revues et direction d'ouvrages : 7, dont 5 internationaux (ImechE Part B, IJ of Design Engineering, ...)

Participation au comité d'édition de revues (CIRP journal of Manufacturing Science and Technology, Asian IJ of Science and Technology, IJ of Sustainable Engineering, ...)

Formation 3ème cycle.

14 doctorants ont soutenu leur thèse sur la période considérée. L'ensemble de ces étudiants a actuellement une situation professionnelle.

P. Zwolinski a soutenu son HDR sur la période.

F. Villeneuve est responsable de la spécialité recherche Conception Mécanique du master MEI, master co-habilité UJF-INPG

D. Brissaud a été directeur de l'Ecole Doctorale "Organisation Industrielle et Systèmes de Production" ED OISP, INPG-UPMF-UJF (2002-2008, environ 70 doctorants), ED pluridisciplinaire SPI-SHS.

Relations partenariales

Contrats institutionnels : Le DC a eu la responsabilité de plusieurs contrats institutionnels durant les quatre dernières années, dont certains très importants, comme la responsabilité du réseau d'excellence européen VRL-KCiP (Projets locaux, région, ANR, FUI, européens, etc.). Le détail et les montants sont fournis globalement pour le laboratoire.

Quelques exemples : Usiquick (national, RNTL, 344k€), VRL-KCiP « Région Future » (européen, 120k€), Simulation de fabrication avec incertitudes (régional, cluster GOSPI, 6k€ par an et une bourse doctorale), « fabrication et sous-traitance de système pour personnes handicapées » (local, SMIng, 40 k€), Forage à Grande Vitesse Vibratoire (national, FCE, 102k€ + bourses doctorales), SyNerGico (ADEME, 100k€), SENSICITY (FUI, 529k€), ...

Contrats industriels : Le DC a eu la responsabilité de quelques contrats industriels durant les quatre dernières années. Les contacts avec les industriels s'effectuent également beaucoup par le biais des contrats institutionnels (CETIM, CTDec, Dassault Aviation, Dassault Systèmes, NeoPost, Renault, Reyes, Sagem, ...). Le détail et les montants sont fournis globalement pour le laboratoire.

Quelques exemples : REYES (Master puis Doctorat de J. Amaya Rivas), RENAULT (thèse CIFRE de A. Robert), ...

Relations Internationales : Le domaine de compétence se caractérise par un fort engagement à l'international.

Canada :

Ecole Polytechnique Montréal (H. Paris). Projet CRIAQ. Séjour de 3 semaines en 2006.

Université de Sherbrooke (F. Villeneuve, F. Vignat). Séjour de 3 mois en 2007 d'un doctorant. Deux publications communes (ACL09-45, ACTI08-15)

Grande-Bretagne :

Université de Bath (D. Brissaud), Nombreuses actions communes dans le domaine de la conception. Organisation conjointe (D. Brissaud, A. Bramley) du congrès IDMME'04 à Bath. C. Collaborations communes avec le DC CC.

Cranfield University (D. Brissaud), professeur invité 3 mois.

Iles Fidji :

University of the south Pacific (F. Mathieux). Projet "Eco-conception de produits adaptés au contexte des Petits Etats Insulaires en Développement du Pacifique".

Pologne :

Université Polytechnique de Gdansk (F. Villeneuve). Collaboration régulière depuis 2002. Un séjour d'une semaine et participation à 1 colloque en 2006. Accueil de 5 étudiants en stage de recherche.

Russie :

Université Baumann de Moscou (D. Brissaud, H. Paris, S. Tichkiewitch). Projet Modélisation dynamique du comportement de système usinant. Séjour invité du Pr. A. Gousskov en 2006 à l'INPG. Thèse de D. Bondarenko en cotutelle (G-SCOP – UTBM) depuis novembre 2007.

Slovénie :

Université de Ljubljana (H.Paris, D. Brissaud, C. Masclet (DC CC))- Projet sur le micro-manufacturing (ACL05-4, ACL06-35, ACL07-31, ACL07-32). Participation au comité scientifique de la conférence MIT (Manufacturing Innovative Technology). Accueil de 3 stagiaires de master ou de fin d'études. Action PROTEUS présentée.

Suisse :

Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne EPFL (D. Brissaud, H. Paris, F. Villeneuve, P. Marin (DC CC)). Elaboration d'un enseignement commun de master recherche dans le cadre

d'un programme de la région Rhône-Alpes (ATU). Enseignement de 24h réparties entre Grenoble et Lausanne.

Thaïlande :

King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok (S. Tichkiewitch, D. Brissaud, F. Vignat, P. Marin (DC CC)). Recherche conjointe avec le laboratoire IMSRC (Dr S. BUTDEE). Accueil de 4 masters recherche. 2 d'entre eux, S. Noomtong et K. Pimapunski ont soutenu une thèse dans ce cadre en 2006 et 2007.

PRC sur le "Fashion Design" en collaboration avec le laboratoire CPI de l'ENSAM de Paris, sur la conception de produits en cuir (Thèse cotutelle de N. Janthong). Séjours de recherche de F. Vignat (4 mois en 2006, 2 mois en 2008). Thèse en cotutelle de N. Kongprasert.

Vietnam :

Université de Da Nang (D. Brissaud, F. Vignat) : montage d'un master de recherche dans le domaine de la production automatisée (2006). Accueil en thèse de Ngyuen Din S.

Pays-Bas:

Delft University of Technology. 2 séjours de trois mois à Delft du doctorant R. Rasoulifar (2007-2008).

Autres éléments de rayonnement

Formation 1er et 2ème cycle : Les membres de l'équipe participent aux formations de génie mécanique en licence et en master de l'UFR de Mécanique (Grenoble 1) ou à la formation d'ingénieur de génie industriel de l'Ecole de génie industriel (INP Grenoble).

Les membres de l'équipe dispensent aussi des enseignements dans le cadre des masters recherche Conception Mécanique et Génie Industriel

Responsabilités réseaux, groupes de recherche, ... :

CIRP : The International Academy for Production Research (S. Tichkiewitch et D. Brissaud sont CIRP fellows). Ce collège international organise deux réunions annuelles, sponsorise de nombreux colloques et organise chaque année, ou tous les deux ans, des conférences thématiques (CIRP Design Conference, CIRP Life Cycle Engineering Conference, CIRP Computer Aided Tolerancing Conference et CIRP Manufacturing Systems Conference). Le laboratoire, et plus particulièrement les membres du DC CPP, a organisé le CIRP LCE Conf. en 2005, le CIRP MS Conf. en 2009 et, avec Annecy, le CIRP CAT Conf. en 2009.

Réseau d'excellence VRL-KCiP : Virtual Research Lab for a Knowledge Community in Production (NOE, réseau européen créé dans le cadre du 6ème PCRD). Ce réseau a été piloté durant la période par S. Tichkiewitch et intègre 218 chercheurs, 24 entités, 15 pays financés à hauteur de 6,3 M€ sur 4 ans (2004-2008). Une grande majorité du pôle CI est intégrée à ce réseau.

Le réseau a généré la création d'une association Belge sans but lucratif (AISBL), nommée **EMIRAcle**, "European Manufacturing and Innovation Research Association, a cluster leading excellence", dont le siège est à la maison de la région Rhône-Alpes à Bruxelles. Cette association a d'ores et déjà obtenu le financement d'un contrat Européen dans le cadre du 7ème PCRD (certifications en ligne de personnes dans les profils d'ingénieur innovation et ingénieur intégration produit-process).

D. Brissaud et S. Tichkiewitch sont membres fondateurs en 2007, au titre du cluster GOSPI et avec 5 pôles de compétitivité (Viaméca, Arve-Industries, EMC2, Materiala, Microtechniques) de la plate-forme française *Manufuture* appelée **Mécafuture**. Depuis 2006, membre du NRTP group (National and Regional Technology Platforms) de la plate-forme européenne **Manufuture**. Réflexions sur l'avenir du manufacturing en Europe et les implications sur la recherche du domaine.

D. Brissaud est membre du groupe d'études (chantier 31) "Economie des fonctionnalités" du ***Grenelle de l'Environnement*** (2007-2008). Président : J.M. Folz. Rapport au ministre du DD en octobre 2008.

D. Brissaud est responsable scientifique du **Cluster de Recherche Rhône-Alpes** "Gestion et Organisation des Systèmes de Production et de l'Innovation" **cluster GOSPI** (environ 420 chercheurs de la région Rhône-Alpes en SPI, STIC et SHS, 2005-2010).

F. Villeneuve est créateur et animateur du **GR Tolérancement** depuis 2001. Un groupe européen en Tolerancing est en cours de création sous sa direction.

Diverses activités des membres du DC auprès des réseaux suivants : **GDR STIC Santé**, **GR Manufacturing 21**, réseau **AIP-PRIMECA**.

Participation à des Jurys de thèse : Les membres habilités de l'équipe participent activement aux jurys de thèses en tant que rapporteur ou président. Les membres habilités de l'équipe ont été membres de plus de 60 jurys de thèse et 20 jurys de HDR en tant que rapporteur ou président. 12 jurys se sont tenus à l'étranger (Twente, EPFL, USW Sydney,...).

Auto-évaluation

CPP est une équipe active dont les actions sont reconnues au niveau international, national et régional. Elle possède un bon niveau de production scientifique et de valorisation des travaux de recherche. Les collaborations avec le monde industriel, par le biais de contrat institutionnels ou directs, sont pertinentes. L'équipe est structurée autour d'une culture scientifique commune.

La mise en commun des actions et la cohésion des membres autour de ces projets communs pourrait être renforcée. Les actions avec le monde industriel pourraient être renforcées par des accords cadre.

Une opportunité pour l'équipe concerne la mise en place d'un axe structurant autour de la problématique de l'impact environnemental des systèmes de production. D'autre part, la situation mondiale actuelle ouvre des défis scientifiques intéressants. L'équipe serait bien placée pour participer à un appel d'offre européen important dans le cadre du 7^{ième} PCRD.

Publications du domaine de compétence Conception Produit Process

Articles dans des revues internationales ou nationales avec comité de lecture répertoriées dans les bases de données internationales de références du domaine

Année 2005

- ACL05** Marcelin, J.-L., *Using genetic algorithms for the optimization of mechanisms*. International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2005. **27**(1-2): 2-6.
- ACL05** Paris, H. and Brissaud, D., *Process planning strategy based on fixturing indicators evaluation*. International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2005. **25**(9-10): 913-922.
- ACL05** Paris, H., Tichkiewitch, S., and Peigne, G., *Modelling the vibratory drilling process to foresee cutting parameters*. CIRP Annals - Manufacturing Technology, 2005. **54**(1): 367-370.
- ACL05** Peigne, G., Kammev, E., Brissaud, D., and Gousskov, A., *Self-excited vibratory drilling: a dimensionless parameter approach for guiding experiments*. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers. Part B, Journal of Engineering Manufacture, 2005. **79**: 73-85.

ACL05 Valentincic, J., Brissaud, D., and Junkar, M., *A novel approach to presenting manufacturing knowledge on the design level in toolmaking / Nov način predstavitve tehnološkega znanja na konstrukterski ravni v orodjarstvu*. *Strojnikski Vestnik-Journal of mechanical engineering*, 2005. **51**(10): 620-633.

Année 2006

ACL06 Capponi, V., Zirmi, O., Brissaud, D., and Villeneuve, F., *Computer Aided Process Planning, strategy and models in aircraft industry*. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers. Part B, Journal of Engineering Manufacture, 2006. **220**(4): 541-553.

ACL06 Marcelin, J.-L., *Genetic optimization of vibrating stiffened plates*. *Structural engineering and mechanics*, 2006. **24**(5): 529-541.

ACL06 Peigné, G., Paris, H., and Brissaud, D., *Influence of the accuracy of the chip thickness computation upon the precision of timed domain simulation of the dynamic cutting*. *Journal of Manufacturing Systems*, 2006. **35**(3): 209-219.

ACL06 Tichkiewitch, S., Shpitalni, M., and Krause, F.L., *Virtual Research Lab: A New Way To Do Research*. *CIRP Annals - Manufacturing Technology*, 2006. **55**(2): 769-792.

ACL06 Valentincic, J., Brissaud, D., and Junkar, M., *EDM process adaptation system in toolmaking industry*. *Journal of Materials Processing Technology*, 2006. **172**: 291-298.

ACL06 Zwolinski, P., Lopez, M., and Brissaud, D., *Integrated design of remanufacturable products based on product profiles*. *Journal of Cleaner Production*, 2006. **14**: 15-16 ; 1333-1345.

Année 2007

ACL07 De Grave, A. and Brissaud, D., *Integrated design of micro electro mechanical systems*. *Journal of Design Research*, 2007. **5**(4): 416-434.

ACL07 Marcelin, J.-L., *Rayleigh-Ritz function approximations in computationally intensive genetic design*. *International Review of Mechanical Engineering*, 2007. **1**(2): 166-173.

ACL07 Marcelin, J.-L., *Constructal design: a survey*. *Computer-Assisted Mechanics and Engineering Sciences*, 2007. **14**(3): 381-394.

ACL07 Marcelin, J.-L., *Optimization of the cooling regime of hot-rolled complex beams*. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 2007. **32**(7-8): 711-718.

ACL07 Museau, M., Masclét, C., and Tichkiewitch, S., *Integrated design of MEMS: aiming at manufacturability*. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, 2007. **1**(3): pp. 127-134.

ACL07 Paris, H., Brissaud, D., and Gousskov, A., *A more realistic cutting force model at uncut chip thickness close to zero*. *Annals of the CIRP*, 2007. **56**(1): 415-418.

ACL07 Paris, H. and Peigne, G., *Influence of the cutting tool geometrical defects on the dynamic behaviour of machining*, *International Journal on Interactive Design and Manufacturing*. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing*, 2007. **1**(1): 41-49.

ACL07 Valentincic, J., Blatnik, O., Kramar, D., Orbanic, H., Masclét, C., Museau, M., Paris, H., and Junkar, M., *An Alternative Strategy for Microtooling for Replication Processes*. *Strojnikski vestnik - Journal of Mechanical Engineering*, 2007. **53**(12): 806-818.

ACL07 Valentincic, J., Brissaud, D., and Junkar, M., *A novel approach to DFM in toolmaking: a case study*. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 2007. **20**(1): 28-38.

ACL07 Zwolinski, P., Tichkiewitch, S., and Sghaier, A., *The use of virtual reality techniques during the design process: from the functional definition of the product to the design of its structure*. *Annals of the CIRP*, 2007. **56**(1): 135-138.

Année 2008

ACL08 Calatoru, V., Balazinski, M., Mayer, R., Paris, H., and L'Espérance, G., *Diffusion wear mechanism during high-speed machining of 7475-T7351 aluminum alloy with carbide end mills*. *Wear*, 2008. **265**(11-12): 1793-1800.

ACL08 Claros Salinas, M.P., Prudhomme, G., and Brissaud, D., *Requirement-oriented activities in an engineering design process*. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 2008. **21**(2): 127-138.

- ACL08** Gehin, A., Zwolinski, P., and Brissaud, D., *A tool to implement sustainable end-of-life strategies in the product development phase*. Journal of Cleaner Production, 2008. **16**(5): 566-576.
- ACL08** Guibert, N. and Paris, H., *Influence of the ploughing effect on the vibratory drilling behaviour*. International Journal of Machining and Machinability of Materials, 2008. **3**(1/2): 34-51.
- ACL08** Guibert, N., Paris, H., and Rech, J., *A numerical simulator to predict the dynamical behavior of the Self Vibratory Drilling Head*. International Journal of Machine Tools and Manufacture, 2008. **48**: 644-655.
- ACL08** Marcelin, J.-L., *Optimization of vibration frequencies of rotors via Rayleigh-Ritz method and genetic algorithms*. International Review of Mechanical Engineering, 2008. **2**(1): 144-148.
- ACL08** Marcelin, J.-L., *Pseudo-constructal theory for shape optimization of mechanical structures*. International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2008. **38**(1-2): 1-6.
- ACL08** Paris, H., Brissaud, D., Gouskov, A., Guibert, N., and Rech, J., *Influence of the ploughing effect on the dynamic behaviour of the self-vibratory drilling head*. CIRP Annals - Manufacturing Technology, 2008. **57**(1): 385-388.
- ACL08** Zwolinski, P. and Brissaud, D., *Remanufacturing strategies to support product design and redesign*. Journal of Engineering Design, 2008. **19**(4): 321-335.

Année 2009

- ACL09** Beylier, C., Pourroy, F., Villeneuve, F., and Mille, A., *A collaboration-centred approach to manage engineering knowledge: A case study of an engineering SME*. Journal of Engineering Design, 2009: on-line.
- ACL09** Gehin, A., Zwolinski, P., and Brissaud, D., *Integrated design of product lifecycles—The fridge case study*. CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology, 2009: à paraître.
- ACL09** Guibert, N., Paris, H., Claudin, C., and Rech, J., *Identification of thrust force models for vibratory drilling*. International Journal of Machine Tools and Manufacture, 2009: à paraître.
- ACL09** Kamali Nejad, M., Vignat, F., and Villeneuve, F., *Simulation of the geometrical defects of manufacturing*. International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2009: à paraître.
- ACL09** Maussang, N., Zwolinski, P., and Brissaud, D., *Product-Service System design methodology: from the PSS architecture design to the products specifications*. Journal of Engineering Design, 2009: à paraître.
- ACL09** Riel, A., Tichkiewitch, S., and Messnarz, R., *Integrated Engineering Skills for Improving the System Competence Level*. Software Process Improvement and Practice, 2009. **14**: on-line.
- ACL09** Kamali nejad M, Vignat F, Desrochers A, and Villeneuve F., *3D Simulation of manufacturing defects for tolerance analysis*. Journal of computing and information science in engineering, 2009, à paraître.

Autres articles dans des revues internationales ou nationales avec comité de lecture

Année 2005

- ACLN05** Boukendour, S. and Brissaud, D., *A phenomenological taxonomy for systemizing knowledge of nonconformances*. Quality Management Journal, 2005. **12**(2): 25-34.
- ACLN05** Capponi, V. and Villeneuve, F., *Interactions H/M dans la préparation de l'usinage des pièces aéronautiques*. Revue Internationale d'Ingénierie Numérique, 2005. **1**(2): 167-183.

Année 2006

- ACLN06** Beaujon, T., Claros Salinas, M.P., and Prudhomme, G., *L'ingénierie des exigences assistée par des outils méthodologiques*. Génie logiciel, 2006. **79**: 0-17.
- ACLN06** Tichkiewitch, S., Pimapunsri, K., and Butdee, S., *Negotiation between designers and manufacturers in the wood furniture industry*. Academic Journal of Manufacturing Engineering, 2006. **3**: 61-66.

Année 2007

- ACLN07** Marcelin, J.-L., *Genetic optimal shape design of thin axisymmetric shells and axisymmetric structures*. Computer Assisted Mechanics and Engineering Sciences, 2007. **14**(1): 43-51.
- ACLN07** Guibert, N., Paris, H., and Rech, J., *Simulation du phénomène de talonnage en perçage vibratoire auto-entretenu*. Mécanique & Industries, 2007. **8**: 471-479.
- ACLN07** Paris, H., Zirmi, S., and Belaidi, I., *Analyse de la conception d'un montage d'usinage à l'aide d'éléments modulaires*. Mécanique & Industries, 2007. **8**(1): 1-6.
- ACLN07** Zwolinski, P., Brissaud, D., Llerena, D., and Millet, D., *"Sustainable" products ? : necessity for an overall design approach*. International Journal of Environmentally Conscious Design & Manufacturing, 2007. **13**(3,4): 1-14.

Année 2008

- ACLN08** Brissaud, D., Gousskov, A., Paris, H., and Tichkiewitch, S., *The fractional model for the determination of the cutting forces*. Asian International Journal of Science and Technology in Production and Manufacturing Engineering, 2008. **1**(1): 15-21.
- ACLN08** Pimapunsi, K., Butdee, S., and Tichkiewitch, S., *Industrial Knowledge Management using Collaborative Knowledge Acquisition in a Consultancy Project*. Asian International Journal of Science and Technology in Production and Manufacturing Engineering, 2008. **1**(2): 139-147.
- ACLN08** Riel, A., Tichkiewitch, S., and Messnarz, R., *The profession of integrated engineering: formation and certification on a European level*. Academic Journal of Manufacturing Engineering, 2008. **6**(2): 193-200.
- ACLN08** Sergent, A., Duret, D., Nguyen, D.S., and Villeneuve, F., *Performances d'un moyen de mesure in situ sur MOCN*. Contrôles-Essais-Mesures, 2008(22): 10.
- ACLN08** Butdee S., Suebomran A., Vignat F., and Yarlagadda P.K.D.V., *Control and path prediction of an Automated Guided Vehicle*. Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering, 2008. **31**(2): 442-448
- ACLN08** Butdee S., and Vignat F., *TRIZ method for light weight bus body structure design*. Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering, 2008. **31**(2): 456-462
- ACLN08** Janthong N., Brissaud D., Butdee S., *Knowledge-Based Adaptable Design of Customer-Orientated Industrial Products*, Academic Journal of Manufacturing Engineering (AJME). Vol.6, No.4, pp.45-58, 2008.

Année 2009

- ACLN09** Butdee, S., Noomtong, C., and Tichkiewitch, S., *A process planning system with feature based neural network search strategy for aluminum extrusion die manufacturing*. Asian International Journal of Science and Technology in Production and Manufacturing Engineering, 2009. **2**(1): 137-157.
- ACLN09** Museau, M., De Grave, A., Masclet, C., and Paris, H., *A product-model supporting coupling's management during microproduct design*. International Journal of Design Engineering, 2009: à paraître.

Ouvrages scientifiques (ou chapitres de ces ouvrages)

Année 2005

- OS05** Tichkiewitch, S., *A virtual research lab for a knowledge community in production*, in *Advances in Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering*. 2005, Kluwer Academic Publishers - Bramley A, Brissaud D., Coutellier D., McMahon C. 3-16.
- OS05** Tichkiewitch, S., *Knowledge Management for the "Virtual Research Lab for a Knowledge Community in Production"*, in *Virtual Design and Automation*. 2005, Z. Weiss Publishing House of Poznan University of Technology. 29-46.

- OS05** Tichkiewitch, S., Radulescu, B., Dragoi, G., and Pimapunsri, K., Knowledge Management for a Cooperative Design System, in *Advances in Design - ElMaraghy W & H.* 2005, Springer. 97-107.
- OS05** Villeneuve, F. and Vignat, F., Manufacturing process simulation for tolerance analysis and synthesis, in *Advances in Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering.* 2005, Springer. 189-200.

Année 2006

- OS06** Bramley, A.N., McMahon, C., and Brissaud, D., Integrated design and manufacture in mechanical engineering, in *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part B- Journal of Engineering Manufacture*, A.N. Bramley, C.M.D.B.g.e., Editor. 2006.
- OS06** Brissaud, D. and Zwolinski, P., Eco-development of products and sustainable manufacturing strategies, in *Innovation in life cycle engineering and sustainable development*, D. Brissaud, S. Tichkiewitch, P. Zwolinski editors. 2006, Springer.
- OS06** Lonchamp, P., Prudhomme, G., and Brissaud, D., Supporting Problem Expression within a Co-Evolutionary Design Framework, in *Advances in Design, ElMaraghy, Hoda A.; ElMaraghy, Waguih H. (Eds.)*. 2006, Springer London. 185-194.
- OS06** Marcelin, J.-L., *Optimisation des structures et d'éléments mécaniques*. 2006: Cépaduès Toulouse. 206.
- OS06** Marcelin, J.-L., Evolutionary Optimisation of Mechanical Structures or Systems, in *Manufacturing the future. Concepts-Technologies-Visions*. 2006, pro literatur VERLAG. 469-500.
- OS06** Reyes, T., Millet, D., and Brissaud, D., De la nécessité de définir des modèles de trajectoires d'intégration de l'environnement pour les entreprises, in *Ingénierie de la conception et cycle de vie des produits*, de L. Roucoules, B. Yannou, B. Eynard. 2006, "Les traites IC2", Hermès édition.
- OS06** Villeneuve, F. and Vignat, F., Simulation of the manufacturing process in a tolerancing point of view, Generic resolution of the positioning problem, in *Models for Computer Aided Tolerancing in Design and Manufacturing*. 2006, Springer. 179-190.
- OS06** Zwolinski, P. and Brissaud, D., Designing products that are never discarded, in *Innovation in life cycle engineering and sustainable development*, Brissaud D., Tichkiewitch S., Zwolinski P. 2006, Springer. 225-244.
- OS06** Mathieux F., La réduction des déchets par éco-conception : une approche préventive. *Chapitre de l'ouvrage Sur les chemins de la Découverte - ouvrage collectif des lauréats des Prix du monde de la Recherche Universitaire 2004*, volet « Sciences exactes », PUF. Edité par N. Farouki (2006) pp.9-23. ISBN 2 13 054758 3

Année 2007

- OS07** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F., Vers un dispositif collaboratif de construction et de validation de connaissances métier, in *Les systèmes de production : applications interdisciplinaires et mutations*. 2007, Hermès. 175-188.
- OS07** Capponi, V. and Villeneuve, F., Empowering CAPP Systems with Human-Computer Interaction Study, in *Advances in Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering II*, Tichkiewitch, S., Tollenaere, M., and Ray, P., Editors. 2007, Springer. 11 p.
- OS07** Gehin, A., Zwolinski, P., and Brissaud, D., Evaluer les stratégies de fin de vie par l'ACV, in *Les systèmes de production: Approches interdisciplinaires et mutations*. 2007, Hermes-Lavoisier. 1-14.
- OS07** Mathieu, L. and Villeneuve, F., Chapitre 1. Les problématiques actuelles de recherche en tolérancement et les apports du GRT, in *Tolérancement géométrique des produits*, Mathieu, L. and Villeneuve, F., Editors. 2007, Hermès Science. 19-35.
- OS07** Maussang, N., Brissaud, D., and Zwolinski, P., Common representation of products and services: a necessity for engineering designers, in *The future of product development*, F-L. Krause editor. 2007, Springer. 463-472.
- OS07** Maussang, N., Brissaud, D., and Zwolinski, P., Which Representation for Sets of Product and Associated Services during the Design Process?, in *Advances in Integrated Design and*

Manufacturing in Mechanical Engineering II, Tichkiewitch S, T.M.R.P., Editor. 2007, Springer.

- OS07** Tichkiewitch, S., Tollenaere, M., and Ray, P., *Advances in Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering II*, ed. Tichkiewitch, S., Tollenaere, M., and Ray, P. 2007: Springer. 546.
- OS07** Vacher, A. and Brissaud, D., Framework for a knowledge support system for distributed collaborative design projects, in *Digital enterprise technology: perspectives and future challenges*, P. Cunha and P Maropoulos. 2007, Springer. 385-392.
- OS07** Vacher, A., Brissaud, D., and Tichkiewitch, S., Support d'aide à la création de connaissances dans un contexte de collaboration distribuée, in « *Les systèmes de production: applications interdisciplinaires et mutations* », J-F. Boujut, D. Llerena, D. Brissaud éditeurs. 2007, hermes lavoisier.
- OS07** Vacher, A., Brissaud, D., and Tichkiewitch, S., Towards a framework for managing conceptual knowledge in distributed and collaborative R&D projects, in “*The future of product development*”, F-L. Krause editor. 2007, Springer. 311-318.
- OS07** Vignat, F. and Villeneuve, F., Chapitre 12. Analyse et synthèse tridimensionnelles de spécifications de fabrication, in *Tolérance géométrique des produits*, Mathieu, L. and Villeneuve, F., Editeurs. 2007, Hermès Science. 311-343.

Année 2008

- OS08** Bernard, A. and Tichkiewitch, S., *Methods and Tools for Effective Knowledge Life-Cycle-Management*, ed. A. Bernard, S.T. 2008: Springer.
- OS08** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F., A Pragmatic Approach to Knowledge Management in an Engineering Design SME, in *Methods and Tools for Effective Knowledge Life-Cycle-Management*, Bernard, A. and Tichkiewitch, S., Editors. 2008, Springer. 463-478.
- OS08** Butdee, S. and Tichkiewitch, S., Cluster manufacturing management to improve equipment efficiency and productivity, in *Manufacturing Systems and Technologies for the New Frontier*. 2008, Springer. 255-258.
- OS08** Noomtong, C., Tichkiewitch, S., and Butdee, S., Integration of product representation and process planning for rotational parts based neural networks technique in cooperative work methodology, in *Research in Interactive Design*. 2008, Springer Verlag. 111-119.
- OS08** Tichkiewitch, S., Capitalization and Reuse of Forging Knowledge in Integrated Design, in *Methods and Tools for Effective Knowledge Life-Cycle Management*, Bernard A, T.S., Editor. 2008, Springer. 479-485.

Année 2009

- OS09** Marcelin, J.-L., *Calculs thermo-mécaniques des structures par les éléments finis*. 2009: éditions CEPADUES Toulouse. 140 p. (ouvrage sous presse).

Directions d'ouvrages ou de revues

Année 2005

- DO05** Bramley, A., Brissaud, D., Coutelier, D., and McMahon, C., eds. *Advances in integrated design and manufacturing in mechanical engineering*. 2005, Springer. 434.

Année 2006

- DO06** Boujut, J.-F., Llerena, D., and Brissaud, D., eds. *Les systèmes de production: applications interdisciplinaires et mutations*. 2006, hermes lavoisier. 308.
- DO06** Brissaud, D., Tichkiewitch, S., and Zwolinski, P., eds. *Innovation in life cycle engineering and sustainable development*. 2006, Springer. 448.

Année 2007

- DO07** Mathieu, L. and Villeneuve, F., eds. *Tolérance géométrique des produits*. 2007, HERMES Science. 396.
- DO07** Millet, D., Brissaud, D., and Zwolinski, P., eds. *Design for reuse, remanufacture and recycling; an alternative to Design for Landfill*. Vol. 13. 2007, International Journal of Environmentally Conscious Design and Manufacture, G. Bertolucci guest editors. 3/4.

Année 2008

- DO08** Niemann, J., Tichkiewitch, S., and Westkämper, E., eds. *Design of Sustainable Product Life Cycles*. 2008, Springer. 209.

Année 2009

- DO09** Millet, D. and Brissaud, D., From green design to eco-innovation and sustainable product design, in *International Journal of Design Engineering*, Millet, D. and Brissaud, D., Editors. 2009. à paraître.

Conférences données à l'invitation du Comité d'organisation dans un congrès national ou international

Année 2005

- INV05** Tichkiewitch, S. Complexity in design using collaborative network. *Proceedings of 2nd International Conference Virtual Design and Automation, New trends in collaborative product design Automation, New trends in collaborative product design 2nd International Conference Virtual Design and Automation 2005*. Poznan Pologne
- INV05** Tichkiewitch, S. Virtual research lab for a knowledge community in production: An European network of excellence. *15ème anniversaire du TFIC ; Org. TFIC – KMITNB 2005*. Bangkok Thaïlande
- INV05** Tichkiewitch, S. Integration of environmental and life cycle issues into product development. *2005 Design for manufacturing and the life cycle conference ; Org. ASME 2005*. Long Beach États-Unis d'Amérique
- INV05** Tichkiewitch, S. L'intégration dans la conception: un enjeu pour la pérennisation des entreprises et de leurs systèmes de production. *XVIIème Congrès Français de Mécanique, Org. AFM 2005*. Troyes France

Année 2006

- INV06** Mathieux, F., Brulot, S., and Lannou, G. Industrial Ecology: principles, current implementation in France and new challenges for engineers (Plenary session). *International Conference on Engineering Education in Sustainable Development EESD 2006* 2006. Lyon France

Année 2007

- INV07** Tichkiewitch, S. Integrated risk evaluation for the reliability of industrial systems during the cooperative design phase. *LCE-The driving force in design & manufacturing evolution 2007*. Haifa Israël
- INV07** Tichkiewitch, S. Integrated design application inside the "Virtual Research Lab for a knowledge Community in Production. *4rd International Conference on Manufacturing Science and Education 2007*. Sibiu Roumanie
- INV07** Tichkiewitch, S. Integrated design approach based on system and physical reliability models for the elaboration of the detail design. *3rd VIDA Conference 2007*. Poznan Pologne
- INV07** Tichkiewitch, S. Integration in collaborative design: a way toward complexity treatment. *2eme Congrès International Conception et Modélisation des Systèmes Mécaniques 2007*. Monastir Tunisie

Année 2008

INV08 Tichkiewitch, S. Sustainable manufacturing. *9th Global Congress on Manufacturing and Management 2008*. Surfers Paradise Australie

Année 2009

INV09 Mathieu, L. and Villeneuve, F.c. New Trends in tolerancing, the GD&T French Research Group point of view. *11th CIRP International Seminar on Computer Aided Tolerancing (CIRP CAT 2009)* 2009. France

INV09 Tichkiewitch, S. Impact du Web2 sur le Knowledge Management. *Autran 2009* 2009. Autrans France

Communications avec actes dans un congrès international

Année 2005

ACTI05 Gehin, A., Brissaud, D., and Zwolinski, P. Imaging a Tool to Implement Sustainable End-of-Life Strategies in the Product Development Phase. *10ème congrès ERSCP 2005*. Anvers Belgique

ACTI05 Guibert, N. and Paris, H. Simulation of ploughing effect on the vibratoring drilling. *8th International Conference on Management of Innovative Technologies, MIT' 2005* 2005. Fiesa Slovénie

ACTI05 Maussang, M., Zwolinski, P., and Brissaud, D. Design of Product-Service Systems. *10th ERSCP 2005*. Anvers Belgique

ACTI05 Museau, M. and Mascllet, C. Integrated Design of MEMS: Designing Manufacturable Products. *MIT'05, 8th International Conference on Management of Innovative technologies*. 2005. Fiesa Slovénie

ACTI05 Prudhomme, G., Brissaud, D., and Choulier, D. Clustering engineering design research: a methodological framework. *ICED05 Proceedings* 2005. Melbourne Australie

ACTI05 Vignat, F. and Villeneuve, F. Simulation of the manufacturing process (1): Generic resolution of the positioning problem. *9th CIRP Computer Aided Tolerancing Seminar, CAT2005* 2005. Tempe, Arizona États-Unis d'Amérique

ACTI05 Vignat, F. and Villeneuve, F. Simulation of the manufacturing process (2): Analysis of its consequences on a functional tolerance. *9th CIRP Computer Aided Tolerancing Seminar, CAT2005* 2005. Tempe, Arizona États-Unis d'Amérique

Année 2006

ACTI06 Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F. A way to foster knowledge sharing in engineering design SMEs. *Proceedings of the 6th Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering, CD, IDMME 2006* 2006. Grenoble France

ACTI06 Blatnik, O., Orbanic, H., Mascllet, C., Paris, H., Museau, M., Valenticic, J., Jurisevic, B., and Junkar, M. Characteristics of MEDM Electrodes Made with Water Jet Machining. *Proceedings of The 4M 2006 Conference* 2006. Grenoble France

ACTI06 Capponi, V. and Villeneuve, F. Empowering CAPP systems with human computer interaction study. *Proceedings of IDMME 2006* 2006. France

ACTI06 Claros Salinas, M.P., Prudhomme, G., and Brissaud, D. Tools characteristics to support all life cycle stakeholders' requirements in collaborative engineering design. *DET06 Proceedings* 2006. Setubal Portugal

ACTI06 Guibert, N. and Paris, H. Influence of the ploughing effect on the vibrating drilling behaviour. *Fifth International Conference on High Speed Machining*. 2006. Metz France

ACTI06 Jurisevic, B., Orbanic, H., Valenticic, J., Blatnik, O., Mascllet, C., Paris, H., Museau, M., and Junkar, M. Water jet based tooling strategies for micro production. *Proceedings 4M Metal Processing and Metrology Workshop* 2006. Budapest Hongrie

ACTI06 Mailles-Viard Metz, S., Renaut, C., and Cassier, J.L. Distant Co-Design Among Professionals: A Proposal For Existing Activities Classification. *Meeting Diversity in Ergonomics Proceedings IEA 2006 Congress* 2006. Maastricht Pays-Bas

- ACTI06** Maussang, N., Zwolinski, P., and Brissaud, D. Which representation for sets of products and associated services during the design process? *IDMME 2006 proceedings* 2006. Grenoble France
- ACTI06** Maussang, N., Zwolinski, P., and Brissaud, D. A representation of a Product-Service System during the design phase - A case study of a helium liquefier. *Proceedings of 13th CIRP International Conference on Life Cycle Engineering* 2006. Louvain Belgique
- ACTI06** Museau, M., Masclet, C., and Tichkiewitch, S. MEMS design process: aiming at manufacturability. *IDMME 2006 proceedings* 2006. Grenoble France
- ACTI06** Paris, H. Modelling of dynamic behaviour of machining systems to predict productivity and quality of machined surfaces. *Proceedings of the 1st Jubilee Scientific Conference "Manufacturing Engineering in Time of Information Society* 2006. Gdansk Pologne
- ACTI06** Paris, H. and Peigne, G. Influence of the cutting tool geometrical defects on the dynamic behaviour of machining. *Proceedings of the 6th International Conference on Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering* 2006. Grenoble France
- ACTI06** Sakao, T., Maussang, N., Brissaud, D., and Zwolinski, P. Analysis of models for solutions in service/product engineering. *Proceedings of Sustainable Consumption and Production: Opportunities and Threats* 2006. Wuppertal Allemagne
- ACTI06** Vignat, F. and Villeneuve, F. Simulation of the manufacturing process, generation of a model of manufactured parts. *Proceedings of DET 06* 2006. Setubal Portugal
- ACTI06** Villeneuve, F. Tolerancing Transfer in the Field of Manufacturing Process: The Model of Manufactured Part (MMP). *Proceedings of 1st Jubilee Scientific Conference Manufacturing Engineering in Time of Information Society* 2006. Gdansk Pologne

Année 2007

- ACTI07** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F. Implementation of a light knowledge sharing tool in engineering design. *Proceedings of ICED'07, International Conference On Engineering Design* 2007. Paris, Cité des sciences et de l'industrie France
- ACTI07** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F. A way to manage calculation engineers' knowledge. *Proceedings of the 17th CIRP International Design Seminar* 2007. Berlin Allemagne
- ACTI07** Gehin, A., Zwolinski, P., and Brissaud, D. Towards the Use of LCA During the Early Design Phase to Define EoL Scenarios. *Proceedings of the CIRP Conference on life cycle engineering* 2007. Tokyo Japon
- ACTI07** Granvallet, C., Prudhomme, G., and Brissaud, D. Developing a product design engineering program : experience of a french school transformation. *Proceedings ICED 07* 2007. Paris France
- ACTI07** Guibert, N., Paris, H., and Rech, J. Integration of the dynamic behaviour model in a numerical simulator of a self vibratory drilling process. *in Proceeding of 1st Congress on High Speed Industrial Manufacturing Processes* 2007. Senlis France
- ACTI07** Guibert, N., Paris, H., and Rech, J. Conception of a helicoidal drill for vibratory drilling. *Proceedings of the First International Conference on Sustainable Manufacturing* 2007. Montréal Canada
- ACTI07** Guibert, N., Paris, H., and Rech, J. Influence of the chisel edge geometry on the vibratory drilling behaviour. *Proceedings of the Sixth International Conference on High Speed Machining* 2007 2007. San Sebastian Espagne
- ACTI07** Haoues, N., Froelich, D., Brissaud, D., and Zwolinski, P. Contribution to integrate constraints of dismantling and recycling in conceptual design. *Proceedings of the 1st International Seminar on Society & Materials, SAMI* 2007. Seville Espagne
- ACTI07** Mathieux, F., Brissaud, D., and Zwolinski, P. Product ecodesign and materials : current status and future prospects. *In Proceeding of 1st International Seminar on Society & Materials* 2007. Séville Espagne
- ACTI07** Mathieux, F., Roucoules, L., Lescuyer, L., and Brissaud, D. Connecting CAD and PLM systems with ecodesign software: Current experiences and future opportunities. *Proceedings of the ICED Conference* 2007. Paris France

- ACTI07** Maussang, N., Brissaud, D., and Zwolinski, P. Common representation of products and services: a necessity for engineering designers to develop Product-Service Systems. *The Future of Product Development: Proceedings of the 17th CIRP Design Conference 2007*. Allemagne
- ACTI07** Maussang, N., Sakao, T., Zwolinski, P., and Brissaud, D. A model for designing product-service systems using functional analysis and agent based model. *Proceedings of the 16th International Conference on Engineering Design 2007*. Paris France
- ACTI07** Museau, M., De Grave, A., Masclet, C., and Paris, H. A product-model suitable for microproducts specificities. *Proceedings of the 9th International Conference on Management of Innovative Technologies, MIT' 2007 2007*. Slovénie
- ACTI07** Prudhomme, G., Lund, K., and Cassier, J.L. Using analysis of computer-mediated synchronous interactions to understand co-designers' activities and reasoning. *Proceedings ICED'07 2007*. Paris France
- ACTI07** Rasoulifar, R., Thomann, G., Caelen, J., and Villeneuve, F. Proposal of a New Design Methodology in the Surgical Domain. *ICED'07, International Conference On Engineering Design 2007*. Paris France
- ACTI07** Rech, J., Guibert, N., and Paris, H. Influence of drill geometry on the vibratory drilling process applied to ecological deep hole making. *Proceedings of the 4th International Congress on Precision Machining ICPM2007 2007*. Kielce Pologne
- ACTI07** Tichadou, S., Kamali Nejad, M., Vignat, F., and Legoff, O. 3-D manufacturing dispersions: two experimental applications. *Proceedings 10th CIRP International Seminar on Computer Aided Tolerancing 2007*. France
- ACTI07** Vacher, A., Tichkiewitch, S., and Brissaud, D. Conceptual maps based system to capture knowledge in distributed collaborative R&D projects. *ICED 2007 2007*. Paris France
- ACTI07** Vignat, F. and Villeneuve, F. A numerical approach for 3D manufacturing tolerances synthesis. *Proceedings of the 10th CIRP International Seminar on Computer Aided Tolerancing 2007*. Erlangen Allemagne
- ACTI07** Zwolinski, P., Sghaier, A., and Brissaud, D. Definition of a VR Tool for the Early Design Stage of the Product Structure under Consideration of Disassembly. *Proceedings of the CIRP conference on life cycle engineering 2007*. Tokyo Japon

Année 2008

- ACTI08** Bondarenko, D., Paris, H., Gousskov, A., and Debray, B. Influence of tool torsion on the process stability of auto-vibratory drilling. *Proceedings of the 2nd International Conference on Innovative Cutting Processes and Smart Machining, INTERCUT 2008*. Cluny France
- ACTI08** Brissaud, D., Lemagnen, M., and Mathieux, F. A new approach to implement the REACH Directive in engineering design. *Actes de l'International Design Conference, Design 2008 2008*. Dubrovnik Croatie
- ACTI08** Cassier, J.L., Prudhomme, G., and Lund, K. Mobilising criteria in arguing about product solutions : a motor for designer convergence during a project review? *Design 2008 Proceedings 2008*. Dubrovnik Croatie
- ACTI08** Claros Salinas, M.P., Prudhomme, G., and Brissaud, D. Supporting requirement engineering in complex product design. *DET 2008 Proceedings 2008*. Nantes France
- ACTI08** Guibert, N., Paris, H., and Rech, J. Influence of the gun drill geometry on the vibratory drilling behaviour. *Proceeding of Seventh International Conference on high speed machining 2008 2008*. Darmstadt Allemagne
- ACTI08** Kamali Nejad, M., Desrochers, A., Villeneuve, F., and Vignat, F. Tolerance analysis in machining, an approach combining the Model of Manufactured Part and the Jacobian-Torsor model. *Proceedings of the ASME 2008 International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference 2008*. New York États-Unis d'Amérique
- ACTI08** Kamali Nejad, M., Vignat, F., and Villeneuve, F. Tolerance analysis in multi-operational machining process based on the Model of Manufactured Part. *Proceedings of 5th International Conference on Digital Enterprise Technology - DET 2008 2008*. Nantes France

- ACTI08** Kongprasert, N., Brissaud, D., Bouchard, C., Aoussat, A., and Butdee, S. How to design and process brand identity through an integrated innovative approach. *2008 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management 2008*. Singapore Singapour
- ACTI08** Lemagnen, M., Mathieux, F., and Brissaud, D. How managing more efficiently substances in the design process of industrial products? An example from the aeronautics sector. *Proceedings of the 2nd International Seminar on Materials and Society 2008*. Nantes France
- ACTI08** Mathieux, F., Lescuyer, L., Moenne-Loccoz, G., and Brissaud, D. Proposition of new recoverability indicators as support for the product design process: the electr(on)ic sector experience. *Proceeding of CIRP LCE Conference 2008 2008*. Sydney Australie
- ACTI08** Maussang, N., Zwolinski, P., and Brissaud, D. Evaluation of Product-Service Systems during early design phase. *Manufacturing systems and technologies for the new frontier : Proceedings of the 41st CIRP Conference on Manufacturing Systems 2008*. Tokyo Japon
- ACTI08** Moenne-Loccoz, G., Mathieux, F., Lescuyer, L., and Brissaud, D. New indicators for the calculation of recoverability rates. *Proceedings of EGG 2008 Conference 2008*. Berlin Allemagne
- ACTI08** Nguyen, D.S., Vignat, F., and Brissaud, D. Geometrical Deviations Model for Product Life Cycle Engineering. *Proceedings of the 5th CIRP International Conference on Digital Enterprise Technology 2008*. Nantes France
- ACTI08** Onder, O., Mathieux, F., Brissaud, D., and Ozdemir, S. Predicting Product Health: Methods To Support The Design Of Reusable Components. *Proceedings of CIRP Design 2008 Conference 2008*. Twente Pays-Bas
- ACTI08** Rasoulifar, R., Dankelman, J., Thomann, G., and Villeneuve, F. Healthcare Management Technology; Place of Design process and role of the universities. *Proceeding of Euromot 2008 2008*. Nice France
- ACTI08** Rasoulifar, R., Thomann, G., and Villeneuve, F. Integrating an expert user in the Design Process: How to make out surgeon needs during new surgical instruments Design Case study. *International Symposium on Tools and Methods of Competitive Engineering 2008*. Izmir Turquie
- ACTI08** Rasoulifar, R., Thomann, G., and Villeneuve, F. Engineering Design in surgery: An analysis model for prototype validation. *CIRP Design Conference 2008*. Twente Pays-Bas
- ACTI08** Rasoulifar, R., Thomann, G., and Villeneuve, F. Education in healthcare engineering: learn from, collaborate with and design for an expert user. *Proceedings of CIRP International Manufacturing Engineering Education Conference, CIMEC 2008 2008*. Nantes France
- ACTI08** Vignat, F., Villeneuve, F., and Kamali Nejad, M. From the nominal model to a Model of Manufactured Parts in a CAD context. *Proceedings of the CIRP Design conference 2008 2008*. Enschede Pays-Bas

Année 2009

- ACTI09** Alhomsy, H. and Zwolinski, P. The use of DfE rules during the conceptual design phase of a product to give a quantitative environmental evaluation to designers. *Competitive Design 2009*. Cranfield Royaume-Uni
- ACTI09** Guibert, S., Darses, F., and Boujut, J.-F. Using Annotations in a Collective and Face-to-Face Design Situation. *proceedings of ECSCW 09 2009*. Vienne Autriche
- ACTI09** Kamali Nejad, M., Vignat, F., and Villeneuve, F. Tolerance analysis in manufacturing using the MMP Comparison and evaluation of three different approaches. *Proceeding of 11th CIRP International Conference on Computer Aided Tolerancing 2009*. Annecy France
- ACTI09** Kongprasert, N., Brissaud, D., Bouchard, C., Aoussat, A., and Butdee, S. The customer-oriented bag matrix to support the design leather bags. *42nd CIRP Conference on Manufacturing Systems 2009*. Grenoble France
- ACTI09** Lemagnen, M., Mathieux, F., Laratte, B., and Brissaud, D. Assessment of Chemical Risk during Product Life Cycle: a new Method to be used during Product Design. *LCE 2009 Life Cycle Engineering in the Sustainability Age Proceedings 2009*. Le Caire Egypte

- ACTI09** Maussang, N., Zwolinski, P., and Brissaud, D. Evaluation of "design loops" to support the design of Product Service Systems: A case study of a helium liquefier. *Industrial Product-Service Systems (IPSS2) 2009*. Cranfield Royaume-Uni
- ACTI09** Nguyen, D.S., Vignat, F., and Brissaud, D. Applying Monte-Carlo Methods to Geometric Deviations Simulation within Product Life Cycle. *Proceedings of the 11th CIRP International Conference on Computer Aided Tolerancing 2009*. Annecy France
- ACTI09** Rasoulifar, R., Hisarciklilar, O., Boujut, J.-F., and Villeneuve, F. User designer collaboration in the design process of surgical instruments: new aspects for annotation as a communication tool. *Proceedings of ICED 09 2009*. Stanford États-Unis d'Amérique
- ACTI09** Rasoulifar, R., Thomann, G., and Villeneuve, F. Scenarios and the design process in medical application. *CIRP Design Conference 2009: Competitive Design 2009*. Cranfield Royaume-Uni
- ACTI09** Thomann, G., Rasoulifar, R., and Villeneuve, F. Applying Scenarios in the context of Specific User Design: Surgeon as an Expert User, and Design for Handicapped Children. *CIRP Design Conference 2009: Competitive Design 2009*. Cranfield Royaume-Uni
- ACTI09** Bondarenko D., Paris H., Gousskov A., *Parameters identification of the ploughing model by an experimental approach*, 2th CIRP Conference on Modeling of Machining Operations, 7-8 May 2009 San Sebastian, Spain
- ACTI09** Janthong N., Brissaud B., and Butdee S., *Combining Axiomatic Design and Case-Based Reasoning in a Design Methodology of Mechatronics*, Proceedings of the 19th CIRP Design conference, Cranfield, UK. March, 30-31, pp. 456-463, 2009
- ACTI09** Janthong N., Brissaud D., and Butdee S., *Knowledge-based adaptable design to support customer-oriented production system of industrial equipments*, The 42nd CIRP Manufacturing System, Grenoble, France, June, 18-19, 2009.

Communications avec actes dans un congrès national

Année 2005

- ACTN05** Prudhomme, G., Brissaud, D., and Vignat, F. Projet de conception et formation : Une évolution en vue d'améliorer la relation entre enseignements et apprentissages. *9ème colloque National AIP PRIMECA 2005*. La Plagne France
- ACTN05** Zirmi, O. and Paris, H. Modélisation de l'usinabilité des pièces aéronautiques dans un contexte de conception de gamme d'usinage. *Actes 9ème colloque national AIP-PRIMECA, Méthodes et modèles innovants pour la conception de systèmes industriels 2005*. La Plagne France

Année 2006

- ACTN06** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F. Vers un dispositif léger de construction et de validation collaboratives de connaissances métier. *Actes du colloque IPI06, Comprendre et piloter la mutation des systèmes de production colloque IPI06 2006*. Allevard France
- ACTN06** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F. KALIS, un outil liant informations et activités pour partager les connaissances en ingénierie. *Actes de la conférence C2EI - Connaissances et compétences en entreprise industrielle. 2006*. Nantes France
- ACTN06** Cassier, J., Prudhomme, G., and Lund, K. L'argumentation comme support à l'analyse de la dynamique des connaissances dans une situation de co-conception synchrone à distance. *Proceedings IC06 Journées francophones d'Ingénierie des connaissances 06 2006*. Nantes France
- ACTN06** Claros Salinas, M.P., Prudhomme, G., and Brissaud, D. Vers un outil d'analyse des activités de conception à assister pour la gestion des exigences. *Proceedings IPI06 Colloque IPI 2006*. Allevard France
- ACTN06** Rasoulifar, R., Prudhomme, G., and Pourroy, F. Vers une méthode d'analyse de la dynamique des connaissances en conception collaborative de produits industriels. *Proceedings IPI06 IPI06 2006*. Allevard France

Année 2007

- ACTN07** Adrot, O., Gosset, M., Boudevillain, B., and Flaus, J.-M. Inversion du modèle d'observation d'un radar météorologique par une méthode ensembliste. *STIC et Environnement*. 2007. Lyon France
- ACTN07** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F. Mise en œuvre d'une démarche et d'un outil de gestion de « connaissances métier » basés sur la collaboration. *Actes du 10ème Colloque National AIP PRIMECA*. 2007. La Plagne France
- ACTN07** Guibert, N., Paris, H., and Rech, J. Identification des paramètres de coupe en perçage vibratoire. *18ème congrès français de mécanique CFM2007* 2007. Grenoble France
- ACTN07** Guibert, N., Paris, H., and Rech, J. Amélioration de la productivité par utilisation du perçage vibratoire auto-entretenu. *10ème Colloque National AIP PRIMECA* 2007. La Plagne France
- ACTN07** Maussang, N., Zwolinski, P., and Brissaud, D. Product-Service System vs. Produit+Services : quelques éléments de comparaison. *10ème Colloque National AIP Primeca : Les innovations en conception des produits et des systèmes de production*. 2007. France
- ACTN07** Museau, M., Masclat, C., and Paris, H. Vers un modèle produit pour la conception des MEMS. *10ème Colloque National AIP PRIMECA* 2007. La Plagne France
- ACTN07** Prudhomme, G. and Vignat, F. Mise en usage de méthodes et d'outils pour la conception de produits dans le cadre de projets étudiant encadrés. *Proceedings Questions de pédagogie dans l'enseignement supérieur* 2007. Louvain Belgique
- ACTN07** Rasoulifar, R., Thomann, G., Villeneuve, F., and Caelen, J. Vers une analyse de scénarios pour la conception d'outils chirurgicaux. *18ème Congrès Français de la Mécanique*. 2007. Grenoble France
- ACTN07** Rasoulifar, R., Thomann, G., Villeneuve, F., and Caelen, J. Premières Propositions de Modèle d'Analyse de Scénario, pour la Conception d'Outils Chirurgicaux Innovants. *10ème Colloque National AIP Primeca*. 2007. La Plagne France
- ACTN07** Villeneuve, F. and Vignat, F. Simulation de fabrication avec incertitudes, le modèle MMP (Model of Manufactured Part). *18ème Congrès Français de Mécanique*. 2007. Grenoble France

Année 2008

- ACTN08** Bondarenko, D., Gouskov, A., and Paris, H. Influence du modèle effort de coupe sur la prédiction du comportement dynamique du système usinant. *actes de la 5ème Assise Machine et Usinage à Grande Vitesse*. 2008. Nantes France
- ACTN08** Forestier, F., Gagnol, V., Autrique, L., Ray, P., and Paris, H. Modélisation du comportement dynamique d'une tête de perçage vibratoire. *Actes des 5ème Assises Machines et Usinage Grande Vitesse*. 2008. Nantes France
- ACTN08** Naisson, P., Guibert, N., Paris, H., and Rech, J. Influence du diamètre et de la dureté du matériau usiné sur les efforts de poussée en perçage. *Proceedings or the Sixth Scientific and Technical Symposium on Manufacturing and Materials JSTMM'2008*, . 2008. Monastir Tunisie

Année 2009

- ACTN09** Naisson, P., Rech, J., Grenier, L., and Paris, H. Influence du matériau usine sur le domaine de fonctionnement du perçage vibratoire. *11ème Colloque national AIP-PRIMECA, Produits Procédés et Systèmes industriels, les dernières innovations* 2009. La Plagne France
- ACTN09** Thomann, G., Di Donato, A., Museau, M., Cordier, J., and Thony, J. Le projet d'Adaptation Ergonomique du Matériel Musical : Source d'activités pédagogiques à l'Université. *11ème Colloque National AIP PRIMECA*. 2009. La Plagne France

**Communications orales sans actes
dans un congrès international ou national**

Année 2006

- COM06** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F. A way to foster knowledge sharing in engineering design SMEs. *6th Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering, IDMME'06* 2006. Grenoble France
- COM06** Renaut, C., Cassier, J.L., and Mailles-Viard Metz, S. L'ergonomie au service de la conception en industrie. *12e symposium sur l'application des technologies de l'information à la gestion des systèmes de production et des chaînes d'approvisionnements* 2006. Saint Etienne France

Année 2007

- COM07** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F. Mise en œuvre d'une démarche et d'un outil de gestion de « connaissances métier » basés sur la collaboration. *10ème Colloque National AIP PRIMECA* 2007. La Plagne France
- COM07** Claudin, C., Rech, J., and Paris, H. Présentation de la technologie de « Perçage Vibratoire ». *Intercut - Rencontres internationales de l'usinage* 2007. Cluses France

Année 2008

- COM08** Grenier, L., Guibert, N., Rech, J., and Paris, H. Perçage vibratoire à sec des vilebrequins. *Colloque international sur l'usinage à sec des alliages légers* 2008. Montréal Canada

Brevets

Année 2009

- BREVET09-1** Tonetti Jérôme, Thomann Guillaume, Vignat Frédéric, Appareil de fixation d'un référentiel optique sur une personne. n° FR0900323, 26 janvier 2009
- BREVET09-2** Tonetti Jérôme, Thomann Guillaume, Alain Di Donato, Vouaillat Hervé, Rasoulifar Rahi, Villeneuve François, Outil pour la préhension d'un implant sous forme de tige dans une intervention chirurgicale minimalement invasive, N/réf : FR0953378 (244411 D27025), 20 mai 2009
- BREVET09-3** Paris Henri, Rech J., Dumas L., Attachement outil adapté à une tête de perçage vibratoire, BR061610/AG/BGI, 2009

F. DC Conception Collaborative (CC)

Membres du domaine de compétence au 30 juin 2009

PR : Jean-François Boujut (60); Pr Frédéric Noël (60)

MCF : Eric Blanco MCF-HDR (60) ; Marie-Anne Le Dain MCF (60) ; Philippe Marin MCF (60) ; Cédric Masclet MCF (60) ; Franck Pourroy MCF (60) ; Guy Prudhomme MCF (60)

IR : Henri Tiger IR en sociologie des organisations (chargé de mission auprès de l'administrateur de Grenoble-INP)

Doctorants

2A : Hanh Vu-Thi, Arikoglu Serap, Vinand Pierre Emmanuel, Bertrand Nicquevert

3A : Arikoglu Serap ; Cassier Jean-Laurent ; Sandra Coulon-Cheriti

4A : Olivier Pialot (soutenance le 30 septembre 2009)

11 Thèses soutenues lors du dernier quadriennal : Bationo Frédéric ; Beylier Cyril; Chartier Jacky ; Chettaoui Hanène ; Claros Salinas Maria ; Godjo Thierry ; Hisarciklilar Onur ; Museau Matthieu ; Piallot Olivier ; Sadeghi Mohsen ; Wieder Charlotte.

Problématique générale

L'organisation du développement de produit dans l'entreprise étendue nécessite la compréhension et la modélisation des interactions entre les experts-métiers participant à la conception de produits manufacturiers et, ou les services associés. Cette compréhension et cette modélisation doivent conduire à la proposition d'outils et méthodes pour faciliter les interactions collaboratives.

Les interactions collaboratives ont lieu au sein d'un métier (intra-métier), d'une équipe projet (inter-métier), ou entre partenaires industriels (inter-entreprise). Les experts sont co-localisés ou distribués sur des sites distants. Les situations de travail sont synchrones (réunions de travail) ou asynchrones (travail en parallèle). Les interfaces (lieu des interactions) entre acteurs d'un même projet évoluent dynamiquement et sont donc difficilement formalisables. Ces réseaux d'interfaces sont donc par nature complexes.

Le domaine de compétence vise donc à construire une « ingénierie des interfaces complexes » pour contribuer à une théorie de la conception. Si les activités disciplinaires des spécialistes sont en général relativement maîtrisées (elles font référence à une discipline), une caractéristique forte des activités collaboratives est de mobiliser simultanément dans des configurations peu maîtrisées des connaissances et des pratiques orientées vers la communication technique, l'argumentation ou la prise de décision collaborative. Dès lors, peu de modèles permettent leur formalisation. Par défaut, les pratiques demeurent très informelles et encore moins structurées. Il s'agit donc de structurer, de systématiser les échanges et d'instrumenter ces interfaces complexes par des outils collaboratifs centrés sur les interactions.

Les travaux du domaine de compétence requièrent une interdisciplinarité forte notamment avec les sciences humaines et sociales (gestion, sociologie, ergonomie, sciences cognitives). Cette interdisciplinarité est mise en œuvre via des co-directions de thèses ; elle est indispensable dès lors qu'étudier la conception requière une compréhension holistique des pratiques d'ingénierie.

Principaux thèmes abordés

La problématique générale est jusqu'à présent déclinée sur des cas d'études spécifiques à différents niveaux d'interface. Ainsi sont étudiés :

- la **collaboration inter-entreprise** et la gestion des relations entre une entreprise cliente et son réseau de fournisseurs intégrés dans les projets de développement de produit nouveau. Ces études ont permis la conception et le développement de modèles et outils associés pour évaluer la performance de la relation client fournisseur en conception collaborative,
- la mise en place d'**outils de capitalisation de gestion et de restitution de connaissances**. Nous distinguons notamment le traitement automatisé ou automatisable de l'information disponible des phases de codification et des phases d'appropriation de la connaissance. Nous focalisons sur l'interaction entre informations et acteurs humains.
- la mise en place de **méthodologies de recherche spécifiques pour l'analyse des activités de conception**. Ces méthodologies originales utilisent les principes de la « Recherche Intervention » et de « l'expérimentation » avec le développement de protocoles dédiés à l'analyse d'activités humaines. Cet aspect s'appuie sur la mise en place d'un observatoire de la conception, salle expérimentale instrumentée, mais aussi sur des corpus créés in situ dans des activités industrielles. Parmi ces activités, nous nous intéressons plus particulièrement à celles qui concernent l'expression des besoins des futurs utilisateurs (concepts de scénarios et d'exigences) et au suivi de ces exigences alors exprimées sous forme fonctionnelle tout au long du processus de conception (concept d'exigence fonctionnelle et de réseau d'exigences fonctionnelles).
- La mise en place de **micro-outils support des activités usuellement informelles** : développement d'un tableau blanc interactif, outil d'annotation de modèles 3D, etc.,
- **l'interopérabilité entre représentations expertes en conception** où nous tentons de formaliser par des approches de type ingénierie dirigée par les modèles la formalisation d'activités usuellement informelle : revues de projets, échanges d'informations entre acteurs de métiers différents, etc.

Exemples typiques

Le projet Praxis. Face à un environnement concurrentiel accru, toute entreprise manufacturière doit réduire ses coûts et innover. La part achat représentant aujourd'hui en moyenne 60% du chiffre d'affaires d'une entreprise cliente, le potentiel d'innovation provenant des fournisseurs joue un rôle primordial pour aider à relever ces défis. Ainsi, l'intégration des fournisseurs dans les projets de développement de produit nouveau est donc devenue un facteur clé de compétitivité. Pour que cette pratique de conception collaborative soit un gage de succès, les entreprises clientes sont amenées à développer un savoir-faire spécifique de collaboration avec leur réseau de fournisseurs intégrés dans un tel projet. Dans un contexte collaboratif où les deux entreprises contribuent fortement et conjointement à la création de valeur d'un nouveau produit, il est important de se poser la question de comment évaluer la contribution de chacun des partenaires – client et fournisseur – pour améliorer la performance de la collaboration.

Le projet PRAXIS développé dans le cadre du pôle « Arve Industries Haute-Savoie Mont-Blanc » labellisé en juillet 2005 Pôle de Compétitivité par le gouvernement regroupe des chercheurs en Ingénierie de Conception (G-SCOP) et en Sciences de Gestion (CERAG et Université Marnes la Vallée), le Centre Européen d'Entreprise et d'Innovation de la Haute-Savoie (Thésame), un syndicat professionnel (Udimec) et des partenaires industriels (Biomérieux, Bosch RexRoth Fluidtech, Salomon, Schneider-Electric, SNR Roulements et Somfy) ainsi qu'un club fournisseurs PRAXIS (constitué de 10 entreprises PME de la région). Ce projet de recherche est piloté par le Thésame et le laboratoire G-SCOP (Marie-Anne le

Dain est responsable scientifique du projet) a donné lieu à un contrat de délégation d'un an chez Schneider Electric (Marie-Anne le Dain , sept 2006-sept 2007) et une thèse CIFRE débutée en janvier 2007 (Sandra Cheriti).

L'objectif du projet PRAXIS est de proposer des méthodes et outils associés pour construire et manager de façon performante les relations de conception collaborative avec des fournisseurs. Plus particulièrement, deux types d'outils ont été développés : ces outils ont été appliqués chez les 6 partenaires industriels de PRAXIS ainsi que chez leurs fournisseurs stratégiques. Ces tests ont permis de les faire évoluer en termes de compréhension et d'appropriation par les acteurs terrain et de vérifier leur complétude et utilité.

Le projet DIMOCODE. L'objectif de ce projet est d'apporter une contribution significative à la problématique d'optimisation de convertisseurs électromécaniques et d'électroniques de puissance servant à faire transiter et convertir l'énergie électrique. Celle-ci représentant 23% de l'énergie disponible en France, on comprendra l'importance d'une optimisation énergétique de ces dispositifs. La communauté du génie électrique qui s'intéresse à la conception optimale énergétique de ces dispositifs, est arrivée à la conclusion que l'un des verrous principaux à l'utilisation d'outils de conception et d'optimisation de ces dispositifs était la disponibilité des modèles mathématiques et physiques des composants.

Il est donc nécessaire d'aller vers un nouveau vecteur de capitalisation et de diffusion des savoirs que constituent les modèles pour la simulation et la conception optimale. C'est pourquoi cette communauté veut lancer un projet pour s'équiper d'une plate-forme Internet permettant la capitalisation et la diffusion des modèles physiques et mathématiques utiles pour la conception optimale d'un point de vue énergétique des dispositifs du génie électrique. Ceci doit permettre d'atteindre les deux objectifs opérationnels suivants :

- la capitalisation et l'échange de ces modèles entre les acteurs de cette communauté de recherche.
- la diffusion de ces modèles vers l'enseignement, vers la R&D et vers l'industrie à la fois au niveau national et international. Ceci favorisera une diffusion efficace et rapide du « meilleur » des modèles pour la conception des dispositifs électrique, et induire un impact significatif vers une conception énergétiquement efficace de ces derniers.

Le domaine de compétences s'est allié à un noyau de laboratoire de la communauté SEEDS (G2ELAB, Ampère, L2ES, ...) pour spécifier cette plate forme et fournir les premiers modèles. Ce projet a donné lieu au développement d'une plateforme opérationnelle d'échange de modèles et continue à évoluer.

Faits marquants.

Prix Praxis : Le projet Praxis a obtenu le 11 mars dernier la médaille d'or des Trophées Décision Achats 2009, dans la rubrique "Qualité et Innovation Achats". Un prix récompensant le laboratoire G-SCOP et les entreprises partenaires du projet. Ce projet a été sélectionné parmi 107 finalistes par un jury composé de Directeurs achats (Pricewaterhouse Coopers, Eiffage, CANAL+, Schindler, SFR, LVMH, Réunion des musées nationaux, Nouvelles frontières, Mairie de Boulogne-Billancourt).

Journée SIM-SYPROD : des modèles aux systèmes d'information : 12 mai 2009 : cette journée a été l'occasion d'un bilan d'un groupe de travail régional sur les convergences entre technologies informatiques (Ingénierie dirigée par les modèles, Architectures Orientées

Service, Business Process Model) et les applications au niveau métier : en l'occurrence en système de production. 35 personnes présentes : 10 orateurs.

Mise en place d'un séminaire interne : (Guy Prudhomme, Franck Pourroy) l'animation du domaine scientifique est centrée autour de ce séminaire auquel se sont joints les membres des domaines de compétence CPP et SIREP. Ce séminaire hebdomadaire est organisé autour de présentations de doctorants ainsi que des discussions autour d'articles scientifiques majeurs.

Numéro spécial de la revue « Research in Engineering Design » : Co-éditeurs : Jean-François Boujut (G-SCOP), Chris McMahon (Univ. of Bath) et Eswaran Subrahmanian (Carnegie Mellon University) : Annotation in Design and Product Engineering. Sous presse.

Indicateurs

Publications.

Revue à comité de lecture (dans les bases de référence : ACL) : 27

Autres revues à comité de lecture (ACLN) : 6

Chapitres d'ouvrage : 12

Direction d'ouvrage : 1

Conférences internationales avec actes : 75

Conférences nationales avec actes : 25

Conférences sans actes : 4

Formation 3ème cycle.

10 thèses ont été soutenues avec un encadrement ou co-encadrement d'un permanent du domaine de compétences (voir membres au début de cette présentation du DC).

Le domaine de compétence organise collectivement le cours optionnel de 12h de master GI « approches interdisciplinaires de la conception ». Ce cours de 12 heures a pour objectif de former les étudiants à des techniques de recherches originales issues de nos collaborations avec les sciences sociales. Ce cours constitue les prémices du cours international « engineering design observatory » que nous lancerons en 2010.

Les membres du domaine de compétence sont aussi impliqués dans les unités d'enseignement du master GI « Ingénierie collaborative » et « Méthodes de Conception Intégrée » (modules de 54h) déclinant en parallèle une vision professionnalisante et une vision de formation à la recherche.

Relations partenariales.

Contrats institutionnels.

IAM : projet exploratoire sur les interfaces sensorielles essentielles de la communication verbale ou non verbale en mobilité et environnement intelligent en collaboration avec ESSILOR (20800€). Le responsable de ce projet est Eric Blanco membre du domaine de compétence.

COSMOCE : "Conception, Outils, Supports, Médias, Organisation pour la Collaboration des Entreprises", programme de recherche financé (durée 3 ans) par la région Rhône-Alpes, thématique "STIC Entreprise Virtuelle". Le responsable de ce projet est Guy Prudhomme membre du domaine de compétence.

ISOCELE : Conception collaborative et Systèmes d'Information : programme de recherche financé (durée 3 ans) par la région Rhône-Alpes. Le responsable de ce projet est Eric Blanco membre du domaine de compétence.

ASPIC : Analyse et Structuration des Pratiques en Ingénierie Collaborative : programme de recherche financé (durée 3 ans) par la région Rhône-Alpes. Le responsable de ce projet est Franck Pourroy membre du domaine de compétence.

DIMOCODE : ACI CNRS Energie 2007. Ce programme de recherche est financé par le CNRS. Géré par Frédéric Wurtz du G2ELab. Le domaine de compétence est un des partenaires de ce projet.

SIMSYPROD : Service Interopérabilité Modèles pour les Systèmes de Production est une action du Cluster GOSPI financé par la région Rhône-Alpes. Le responsable de cette action est Frédéric Noël membre du domaine de compétence (6000€).

PROCOGEC : PROiciel COLlaboratif de GEstion des Connaissances. Projet ANR (11 k€)

Contrats industriels.

Volvo IT : Développement des pratiques collaboratives en ingénierie de produits (30k€)

PCO Technologies : Contrat d'accompagnement de la CIFRE de Charlotte Wieder (45k€)

Thesame : Contrat d'accompagnement de la CIFRE de Sandra Coulomb-Cheriti (45k€)

Relations Internationales.

Les membres du domaine de compétences ont eu un rôle actif dans le réseau d'excellence européen Virtual Research Lab KCiP et dans l'association EMIRAcle qui lui succède.

PHC Proteus (France/Slovénie) 2005-2007: « Optimal design for micro-product manufacturing with non-conventional technologies ». Participation des DC CC et CPP. 6 communications dont 3 conjointes. Partenariat entre l'UFR de Mécanique de l'UJF et l'Université de Ljubljana.

Jean-François Boujut est membre de la société « Design society ».

Frédéric Noël est membre du WG5.1 de l'IFIP portant sur le "Global Product Development for the Whole Life-Cycle", dont la conférence officielle est la conférence PLM et le journal officiel IJPLM.

Autres éléments de rayonnement

Formation 1er et 2ème cycle. Les membres du domaine de compétences sont enseignants chercheurs au sein de Grenoble INP génie industriel, à l'UJF au sein de l'UFR de mécanique et à l'UFRM de Grenoble. A ces titres, ils participent pleinement à ces formations de 1er et de 2ème cycles d'enseignement supérieur. Ils sont aussi fortement impliqués dans les responsabilités liés à ces formations.

Participations à des organisations de conférences. Au-delà des conférences organisées par le laboratoire, le DC a été fortement impliqué dans ICED 2007 et F. Noël était responsable des sessions « conception et systèmes de production » de CFM 2007.

Responsabilités réseaux, groupes de recherche,...

AIP-Primeca : Jean-François Boujut est Directeur du pôle AIP PRIMECA Dauphiné Savoie

Participation à des Jurys de thèse. Jean-François Boujut : 7 Thèses, 1 HDR et Frédéric Noël : 3 thèses, 1 HDR

Auto-évaluation

Le domaine de compétence « conception collaborative » regroupe neuf permanents qui partagent une culture de la multi-disciplinarité. Ils sont principalement issus de la section CNU 60 qui fournit un bon ancrage thématique et une bonne unité des études réalisées tout en impliquant naturellement des disciplines réputées connexes (informatique, mathématiques) ou réputées éloignées (les sciences de gestion, sociologie, psychologie, etc). Les approches pluridisciplinaires engagées par le domaine de compétence nécessitent un savoir-faire qui se retrouve rarement même au niveau international. Cette spécificité s'est développée au cours des années et se retrouve aujourd'hui en grande partie au sein du pôle Conception Intégrée du laboratoire G-SCOP et singulièrement au sein du domaine de compétence conception collaborative. Le domaine est par ailleurs à l'initiative d'un séminaire qui est l'ossature de la vie scientifique du pôle et qui est ouvert à tout le laboratoire. Enfin les permanents enseignants chercheurs à l'UFR de Mécanique, l'IUFM et l'école Génie industriel sont particulièrement soucieux de l'ancrage de leur production dans leur pratique pédagogique, ce qui assure une bonne complémentarité des missions d'enseignement et de recherche.

Cet ancrage pédagogique se caractérise par une forte implication dans les responsabilités locales (deux directeurs adjoints de Génie industriel, le directeur du pôle AIP-PRIMECA DS, 2 responsables de filières ingénierie ou universitaire, responsabilités IUFM : d'une part la coordination pédagogique, à l'échelle académique, des plans de formation concernant environ 450 enseignants stagiaires du second degré par an (toutes disciplines confondues) ; d'autre part l'organisation et le suivi des formations en Génie Mécanique, Technologie et Sciences et Techniques Industrielles de ces mêmes enseignants (voie technologique et professionnelle) ; depuis cette année un ingénieur de recherche SHS chargé de mission auprès de l'administration de Grenoble-INP. Ces responsabilités limitent évidemment la capacité de l'équipe en matière de recherche. Les trois permanents habilités à diriger des recherches sont notamment impliqués dans des activités de direction de structures à caractère pédagogique ou de plate-forme technologique support. Un effort doit être porté vers des soutenances d'HDR et un rééquilibrage des activités des permanents vers leurs activités de recherche.

Par ailleurs, le développement récent de la plateforme GI-NOVA² où des permanents du domaine de compétence sont fortement impliqués et aussi une opportunité de développement de technologies support aux activités du groupe et un terrain d'expérimentation des résultats de recherche. La salle expérimentale MEXICO se veut un outil de recherche intégré à la plate-forme, au service de la formation doctorale et de master. L'année 2008-2009 a montré une bonne utilisation de la salle (un cours de master recherche, 4 expériences collaboratives). L'intégration des activités de recherche avec cet instrument doit encore être clarifiée.

Les objectifs du domaine de compétence sont au cœur de préoccupations industrielles. Sans doute le caractère fortement pluridisciplinaire de la recherche engagée ne lui donne pas une lisibilité classique. D'autres équipes au niveau international ont des préoccupations similaires

² GI-NOVA est la nouvelle plate-forme du pôle AIP PRIMECA DS et portée par l'école Génie Industriel et le laboratoire G-SCOP (<http://aip-primeca-ds.net>)

et complètent l'effort grenoblois (Bath, Lulea, etc). De bonnes opportunités de recherches se tissent à l'interface des Sciences humaines et sociales mais aussi des technologies de l'information toutes bien présentes sur le site grenoblois. Nous sommes engagés dans une démarche de recherche qui est partagée par un réseau international lié au CIRP et à la Design Society. Des collègues des Université de Bath, Lulea et Stanford ont des échanges réguliers avec les chercheurs du DC et nous portons un projet commun de développement d'un 'design observatory' au niveau Européen.

Les relations industrielles sur ces questions sont appréhendées à partir des départements IT, et de certains bureaux d'études des entreprises utilisatrices des solutions collaboratives. Les solutions logicielles sont souvent vues comme contraignantes par les acteurs et de ce fait l'accès au terrain est assez compliqué. L'entrée par les éditeurs est aussi difficile car les priorités sont souvent données à des solutions logicielles pures et peu à des études d'usage et de pratique. Nous avons ici un axe de progrès certain.

Publications du domaine de compétence Conception Collaborative

Articles dans des revues internationales ou nationales avec comité de lecture répertoriées dans les bases de données internationales de références du domaine

Année 2005

- ACL05** Ammar, I., Gerbaud, L., Marin, P., and Wurtz, F., *Co-sizing of an electromechanical device by using optimisation process*. COMPEL Int J for Computation and Maths in Electrical and Electronic Eng, Special issue on selected paper from OIPE'2004, 2005.
- ACL05** Gardoni, M., Blanco, E., and Rueger, S., *MICA-Graph: a tool for managing text and sketches during design processes*. Journal of Intelligent Manufacturing, 2005. **16**(4-5): 395-406.

Année 2006

- ACL06** Grebici, K., Rieu, D., and Blanco, E., *Toward PDM extension to support exchange of preliminary information in design*. International Journal of Product Lifecycle Management, 2006. **1**(4): 352-366.
- ACL06** Noel, F., *A dynamic multi-view product model to share product behaviours among designers: how process model adds semantic to the behaviour paradigm*. International Journal of Product Lifecycle Management, 2006. **1**(4): 380-390.

Année 2007

- ACL07** Blanco, E., Grebici, K., and Rieu, D., *unified framework to manage information maturity in design process*. International Journal of Product Development, 2007. **4**(3/4): 255-279.
- ACL07** Liao, C.-Y., Baldeck, P., Léon, J.-C., Bouriau, M., Masclet, C., and Chung, T.-T., *Two-dimensional slicing method to speed up the fabrication of microobjects based on two-photon polymerization*. Applied Physics Letters, 2007. **91**(033108): 1-3.
- ACL07** Marin, P., Gerbaud, L., Mechekour, E.-H., and Masclet, C., *An observational study of multi-disciplinary co-design - application to an electromechanical device*. Journal of Design Research, 2007. **6**(3): 311-332.

- ACL07** Museau, M., Mascret, C., and Tichkiewitch, S., *Integrated design of MEMS: aiming at manufacturability*. International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM), 2007. **1**(3): pp. 127-134.
- ACL07** Prudhomme, G., Pourroy, F., and Lund, K., *An empirical study of engineering knowledge dynamics in a design situation*. Journal of Design Research, 2007. **6**(3): 333-358.
- ACL07** Valentincic, J., Blatnik, O., Kramar, D., Orbanic, H., Mascret, C., Museau, M., Paris, H., and Junkar, M., *An Alternative Strategy for Microtooling for Replication Processes*. Strojniški vestnik - Journal of Mechanical Engineering, 2007. **53**(12): 806-818.
- ACL07** Veyrat, N., Blanco, E., and Trompette, P., *L'objet incorporé et la logique des situations, Les lunettes au fil de l'histoire et au gré des usages*. Revue d'Anthropologie des Connaissances, 2007(1): 59-83.

Année 2008

- ACL08** Bettaieb, S. and Noel, F., *A generic architecture to synchronise design models issued from heterogeneous business tools : towards more interoperability between design expertises*. Engineering With Computers, 2008. **24**(1): 27-41.
- ACL08** Claros Salinas, M.P., Prudhomme, G., and Brissaud, D., *Requirement-oriented activities in an engineering design process*. International Journal of Computer Integrated Manufacturing, 2008. **21**(2): 127-138.
- ACL08** Léon, J.-C., Liao, C.-Y., Mascret, C., Bouriau, M., Baldeck, P., and Chung, T.-T., *Product Model Preparation and Processing for Micro-manufacturing*. JCISE, 2008. **8**(2): 2-10.
- ACL08** Noel, F. and Roucoules, L., *The PPO design model with respect to digital enterprise technologies among product life cycle*. International Journal of Computer Integrated Manufacturing, 2008. **21**(2): 139-145.
- ACL08** Ruiz-Dominguez, G. and Boujut, J.-F., *A study of cognitive synchronisation in distant mediated design through design artefacts*. Journal of Design Research, 2008. **7**(2): 136-152.
- ACL08** Stenzel, I. and Pourroy, F., *Integration of experimental and computational analysis in the product design and proposals for the sharing of technical knowledge*. International Journal on Interactive Design and Manufacturing, 2008. **2**(1): 1-8.
- ACL08** Veyrat, N., Blanco, E., and Trompette, P., *Social embodiment of technical devices Eyeglasses over the centuries and according to their uses*. Mind Culture and Activity, 2008. **15**(3).

Année 2009

- ACL09** Bationo, F., Marouze, C., Boujut, J.-F., and Giroux, F., *Sociotechnical networks: a tool for integrating the maintenance dimension in the design of equipment for small food-processing units in Western Africa*. Journal of Design Research, 2009: à paraître.
- ACL09** Beylier, C., Pourroy, F., Villeneuve, F., and Mille, A., *A collaboration-centred approach to manage engineering knowledge: A case study of an engineering SME*. Journal of Engineering Design, 2009: on-line.
- ACL09** Chettaoui, H. and Noel, F., *Synchronization of heterogeneous design models driven by the formulation of business knowledge*. International Journal of Computer Application in Technology, 2009: à paraître.
- ACL09** Hisarciklilar, O. and Boujut, J.-F., *A speech-act theory based information model to support design communication through annotations*. Computers in Industry, 2009. **60**(7): 510-519.
- ACL09** Hisarciklilar, O. and Boujut, J.-F., *An annotation model to reduce ambiguity in design communication*. Research in Engineering Design, 2009: à paraître.
- ACL09** Sadeghi, M. and Noel, F., *Development of control mechanisms to support coherency of product model during cooperative design process*. Journal of Intelligent Manufacturing, 2009: à paraître.
- ACL09** Sadeghi, M., Noel, F., and Hadj-Hamou, K., *A collaborative platform architecture for coherence management in multi-view integrated product modelling*. International Journal of Manufacturing Research, 2009: à paraître.
- ACL09** Sadeghi, M., Noel, F., and Hadj-Hamou, K., *Formalization of design rules to assist conflict detection in collaborative design*. International Journal of Product Development, 2009: à paraître.

ACL09 Le Dain, M.-A., Calvi, R., and Cheriti, S., *Measuring supplier performance in collaborative design: Proposition of a framework*, R&D Management, 2009, à paraître

Autres articles dans des revues internationales ou nationales avec comité de lecture

Année 2005

ACLN05 Aidi, M., Tollenaere, M., Ben Bacha, H., Pourroy, F., and Maalej, A., *La gestion coopérative des exigences du cycle de vie produit par la simulation numérique en conception*. Revue Internationale de CFAO et d'informatique graphique, 2005. **18**(4): 505-520.

ACLN05 Calvi, R., Koike, T., and Blanco, E., *Coopérer en conception pour améliorer les supply chains de demain : un réel défi pour les entreprises virtuelles*. Revue Française de Gestion, 2005. **156**.

ACLN05 Geronimi, A., Devries, E., Prudhomme, G., and Baille, J., *Objets intermédiaires dans une situation de conception en technologie avec CAO au collège*. ASTER recherches en didactique des sciences expérimentales, 2005. **41**.

Année 2006

ACLN06 Beaujon, T., Claros Salinas, M.P., and Prudhomme, G., *L'ingénierie des exigences assistée par des outils méthodologiques*. Génie logiciel, 2006. **79**: 0-17.

ACLN06 Grebici, K., Rieu, D., and Blanco, E., *Vers une meilleure collaboration des acteurs du processus de conception de produit*. Ingénierie des Systèmes d'Information, 2006. **11**: 95-125.

Année 2009

ACLN09 Museau, M., De Grave, A., Masclat, C., and Paris, H., *A product-model supporting coupling's management during microproduct design*. International Journal of Design Engineering, 2009: à paraître.

Articles dans des revues sans comité de lecture

Année 2007

ASCL07 Pialot, O. and Legardeur, J., *Vers un outil pour les phases amont du processus d'innovation*. Revue de l'Association Française pour l'Analyse de la Valeur, 2007. **1**(111): 34-38.

Ouvrages scientifiques (ou chapitres de ces ouvrages)

Année 2005

OS05 Boujut, J.-F., Conception de nouveaux produits mécaniques, in *Pour une science de la conception*, J. Forest, C. Mehier, JP Micaelli. 2005, Collection UTBM - Sciences humaines et technologies.

OS05 Prudhomme, G., Boujut, J.-F., and Pourroy, F., Activité de conception et instrumentation de la dynamique des connaissances locales, in *Ingénierie des connaissances*. 2005, Régine Teulier, Jean Charlet, Pierre Tchounikine Ed., L'Harmattan. 413-436.

Année 2006

OS06 Boujut, J.-F., Darses, F., and Guibert, S., Etude des annotations en situation collaborative de conception mécanique, in *Annotations dans les documents pour l'action*, Pascal Salembier, M.Z., Editor. 2006, Lavoisier. 127-152.

OS06 Le Dain, M.-A., Evaluer la performance fournisseur, in *Indicateurs et tableaux de bord*. 2006, AFNOR. 5-10-20.

- OS06** Lonchamp, P., Prudhomme, G., and Brissaud, D., Supporting Problem Expression within a Co-Evolutionary Design Framework, in *Advances in Design, ElMaraghy, Hoda A.; ElMaraghy, Waguih H. (Eds.)*. 2006, Springer London. 185-194.

Année 2007

- OS07** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F., Vers un dispositif collaboratif de construction et de validation de connaissances métier, in *Les systèmes de production : applications interdisciplinaires et mutations*. 2007, Hermès. 175-188.
- OS07** Blanco, E. and Le Dain, M.-A., ICT System Requirements in Collaborative Design with Suppliers, in *Advances in Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering*. 2007, Springer Verlag. XIV.
- OS07** Calvi, R., Le Dain, M.-A., and Cheriti, S., Evaluation de la performance fournisseur en conception collaborative, in *Les systèmes de production : applications interdisciplinaires et mutations*. 2007, J.-F. Boujut, D. Llerena et D. Brissaud, Hermès. 109-126.
- OS07** Grebici, K., Blanco, E., Boujut, J.-F., and Hisarciklilar, O., Gestion des informations dans les espaces de travail collaboratif en conception de produit, in *Les systèmes de production : applications interdisciplinaires et mutations*. 2007, hermes.

Année 2008

- OS08** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F., A Pragmatic Approach to Knowledge Management in an Engineering Design SME, in *Methods and Tools for Effective Knowledge Life-Cycle-Management*, Bernard, A. and Tichkiewitch, S., Editors. 2008, Springer. 463-478.
- OS08** Calvi, R. and Le Dain, M.-A., Vers un système d'information support à la collaboration entre un client et un fournisseur dans le processus de conception ?, in *Regards sur la recherche en gestion : contributions grenobloises*. 2008, L'HARMATTAN. 353-370.

Année 2009

- OS09** Arikoglu, S., Blanco, E., and Pourroy, F., Keeping Traces of Design Rationale through Intermediary Objects, in *About: Designing. Analysing Design Meetings*, J.McDonnell and Lloyd, P., Editors. 2009, Taylor and Francis Group. 285-298.

Directions d'ouvrages ou de revues

Année 2006

- DO06** Boujut, J.-F., Llerena, D., and Brissaud, D., eds. *Les systèmes de production: applications interdisciplinaires et mutations*. 2006, hermes lavoisier. 308.

Communications avec actes dans un congrès international

Année 2005

- ACTI05** Grebici, K., Blanco, E., and Rieu, D. Framework for Managing Preliminary Information in Collaborative Design Processes. *2nd International Conference on Product Lifecycle Management* 2005. Lyon France
- ACTI05** Koike, T., Blanco, E., and Penz, B. Logistic Profile: A new concept for interfacing designers and logisticians in concurrent engineering environment. *15th International Conference on Engineering Design ICED* 2005. Melbourne Australie
- ACTI05** Koike, T., Blanco, E., and Penz, B. Interface issues into Life Cycle Engineering agenda: Evidences from the relationships between design engineering and logistics. *12th CIRP Life Cycle Engineering Seminar CIRP LCE* 2005. Grenoble France
- ACTI05** Marin, P.R., Riboulet, V., and Mechekour, E.H. Towards an improved distributed whiteboard for E-collaborative design. *15th Int. CIRP Design Seminar* 2005. Shangaï Chine

- ACTI05** Mathelin, S., Boujut, J.-F., and Tollenaere, M. Improving collaborative design tools in automotive industry: a case study. *15th International Conference on Engineering Design ICED 2005*. Melbourne Australie
- ACTI05** Museau, M., and Masclet, C. Integrated Design of MEMS: Designing Manufacturable Products. *MIT'05, 8th International Conference on Management of Innovative technologies*. 2005. Fiesa Slovénie
- ACTI05** Noel, F. Collaborative design based on heterogenous integrated models: a structure for project reviews reports. *CIRP Design Seminar 2005* 2005. Shangai Chine
- ACTI05** Noel, F. A Dynamic Multi-view Product Model to Share the Product Behaviours Among Designers. *Emerging solutions and challenges for global networked enterprises* 2005. Lyon France
- ACTI05** Prudhomme, G., Brissaud, D., and Choulier, D. Clustering engineering design research: a methodological framework. *ICED05 Proceedings* 2005. Melbourne Australie
- ACTI05** Sadeghi, M., Gardoni, M., and Hadj-Hamou, K. Knowledge Management and Technological Innovation Process. *International Association of Management of Technology IAMOT* 2005. Vienna Autriche
- ACTI05** Slimani, K., Ghodous, P., and Boujut, J.-F. Knowledge Management System for Cognitive Synchronization in Collaborative Design. *Proceedings of ICCE* 2005. Munich Allemagne
- ACTI05** Vacher, R., Alonso, T., Philip, A., Pourroy, F., and Geindreau, C. An Experience in Education Using Both Experimental and Numerical Resources in Mechanical Engineering. *International Symposium Research Education Technology*. 2005. Gdansk Pologne
- ACTI05** Yahiaoui, A., and Boujut, J.-F. Evaluating the impact of product variety in early design phases through the analysis of industrial scenarios. *Proceedings of ICED 05* 2005. Melbourne Australie
- ACTI05** Le Dain, M.-A., M. Schilpt, et al. (2005). "Customer/supplier relation in new product development: communication and information systems point of view. *14th International IPSE Conference*. Archamps. 20-23 mars. p 451-463.

Année 2006

- ACTI06** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F. A way to foster knowledge sharing in engineering design SMEs. *Proceedings of the 6th Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering, CD, IDMME 2006* 2006. Grenoble France
- ACTI06** Blanco, E., Le Dain, M.-A., Calvi, R., and Khadidja, G. How to manage preliminary information exchanged with suppliers in New Product Development? *Proceedings of the 6th IDMME Conference* 2006. Grenoble France
- ACTI06** Blatnik, O., Orbanic, H., Masclet, C., Paris, H., Museau, M., Valentincic, J., Jurisevic, B., and Junkar, M. Characteristics of MEDM Electrodes Made with Water Jet Machining. *Proceedings of The 4M 2006 Conference* 2006. Grenoble France
- ACTI06** Chettaoui, H., Thomann, G., Ben Amar, C., and Redarce, T. Extracting and tracking Colon's "Pattern" from Colonoscopic Images. *Proc. of The 3rd IEEE Canadian Conference on Computer and Robot Vision* 2006. Québec Canada
- ACTI06** Claros Salinas, M.P., Prudhomme, G., and Brissaud, D. Tools characteristics to support all life cycle stakeholders' requirements in collaborative engineering design. *DET06 Proceedings* 2006. Setubal Portugal
- ACTI06** Godjo, T., Marouzé, C., Boujut, J.-F., and Giroux, F. Participatory design in the developing countries: how to improve user integration in the design process. *Proceedings of the international conference on Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering* 2006. Grenoble France
- ACTI06** Grebici, K., Ouertani, M.-Z., Blanco, E., Gzara, L., and Rieu, D. Conflict Management in Design Process : Focus on Changes Impact. *The 13th ISPE International Conference on Concurrent Engineering* 2006. Antibes France
- ACTI06** Hisarciklilar, O., and Boujut, J.-F. Reducing the "Information Gap" Between Synchronous and Asynchronous Co-operative Design Phases. *Research in Interactive Design* 2006. Cancun Mexique

- ACTI06** Jurisevic, B., Orbanic, H., Valentincic, J., Blatnik, O., Masclet, C., Paris, H., Museau, M., and Junkar, M. Water jet based tooling strategies for micro production. *Proceedings 4M Metal Processing and Metrology Workshop 2006*. Budapest Hongrie
- ACTI06** Marin, P., Mehekour, E.-H., and Masclet, C. Which tool to better support collaborative design? *Proc. of IDMMME'06 2006*. Grenoble France
- ACTI06** Museau, M., Masclet, C., and Tichkiewitch, S. MEMS design process: aiming at manufacturability. *IDMMME 2006 proceedings 2006*. Grenoble France
- ACTI06** Ouertani, M.-Z., Grebici, K., Gzara, L., Rieu, D., and Blanco, E. A product data dependencies network to support conflict resolution in design processes. *CESA'2006 - The 4th CESA Multiconference on Computational Engineering in Systems Applications 2006*. Beijing Chine
- ACTI06** Pialot, O., Legardeur, J., and Boujut, J.-F. New model and tool for ideas management during early design phases of innovation processes. *Proceedings of Virtual Concept 2006 2006*. Cancun Mexique Springer Verlag
- ACTI06** Pialot, O., Legardeur, J., Boujut, J.-F., and Serna, L. Proposition of a new model for early phases of innovation processes. *Proceedings of Design 2006 2006*. Dubrovnik Croatie
- ACTI06** Prudhomme, G., Chartier, J., and Boujut, J.-F. An activity model as a tool for analysing communication in engineering design. *Design 2006 Proceedings 2006*. Croatie
- Année 2007*
- ACTI07** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F. A way to manage calculation engineers' knowledge. *Proceedings of the 17th CIRP International Design Seminar 2007*. Berlin Allemagne
- ACTI07** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F. Implementation of a light knowledge sharing tool in engineering design. *Proceedings of ICED'07, International Conference On Engineering Design 2007*. Paris, Cité des sciences et de l'industrie France
- ACTI07** Chettaoui, H. and Noel, F. An environment for collaborative design: A New Approach to CAD Tool Interoperability. *Proceedings of the International Conference In Product Life Management 2007*. Milan Italie
- ACTI07** Granvallet, C., Prudhomme, G., and Brissaud, D. Developping a product design engineering program : experience of a french school transformation. *Proceedings ICED 07 2007*. Paris France
- ACTI07** Grebici, K., Goh, Y.M., Zhao, Y., Blanco, E., and Mc Mahon, C. An Information Maturity Framework for the Handling of Uncertainty within a Collaborative Design Team. *Proceedings of 11th International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design 2007*. Australie
- ACTI07** Hisarciklilar, O. and Boujut, J.-F. An annotation based approach to support design communication. *Proceedings of ICED'07 2007*. Paris France
- ACTI07** Le Dain, M.-A., Calvi, R., and Cheriti, S. How to evaluate the supplier's performance in collaborative design. *Design for Society : Knowledge, Innovation and Sustainability 2007*. Paris France
- ACTI07** Masclet, C. From board to screen: initiation of engineers into collaborative design. *Conference book Learning with games 2007 2007*. Nice France
- ACTI07** Museau, M., De Grave, A., Masclet, C., and Paris, H. A product-model suitable for microproducts specificities. *Proceedings of the 9th International Conference on Management of Innovative Technologies, MIT' 2007 2007*. Slovénie
- ACTI07** Ouertani, M.Z., Grebici, K., and Gzara Yesilbas, L. A framework to re-organize design activities during engineering change process. *16th International Conference on Engineering Design, ICED'07 2007*. Paris France
- ACTI07** Ouertani, M.Z., Grebici, K., Gzara Yesilbas, L., Blanco, E., and Rieu, D. DEPNET: A Methodology for Identifying and Qualifying Dependencies Between Engineering Data. *The Future of Product Development, Berlin, Germany 2007*. Berlin Allemagne
- ACTI07** Pialot, O., Legardeur, J., and Boujut, J.-F. Towards a multi-input model, method and ILM (Ideas Lifecycle Management) tool for innovation. *Proceedings of the European Symposium on Innovative Management Practices ERIMA07' 2007*. Bidart France

- ACTI07** Pialot, O., Legardeur, J., and Boujut, J.-F. Towards a multi-input model and method in early design phases of the innovation process. *Proceedings of ICED'07 2007*. Paris France
- ACTI07** Prudhomme, G., Lund, K., and Cassier, J.L. Using analysis of computer-mediated synchronous interactions to understand co-designers' activities and reasoning. *Proceedings ICED'07 2007*. Paris France
- ACTI07** Sadeghi, M. and Noel, F. Toward a framework for effective collaborative product development. *Proceedings of the CIRP Design Seminar 2007*. Berlin Allemagne
- ACTI07** Sadeghi, M., Noel, F., and Hadj-Hammou, K. Conflict Management in Multi-view Integrated Product Modelling Systems based on a meta-constratin approach. *Proceedings of the 4th International Conference on Digital Enterprise Technology Bath, United Kingdom 19-21 September 2007 2007*. BATH Royaume-Uni
- ACTI07** Veyrat, N., Blanco, E., and Trompette, P. when shape does not induce function: why designers must not loose the big picture (of use). *ICED'07 International Conference on Engineering Design 2007*. Paris France
- ACTI07** Wieder, C., Blanco, E., Le Dain, M.-A., and Trebucq, B. How to evaluate the NPD Process Agility in an intensive innovation context? *Design for Society : Knowledge, Innovation and Sustainability 2007*. Paris France

Année 2008

- ACTI08** Cassier, J.L., Prudhomme, G., and Lund, K. Mobilising criteria in arguing about product solutions : a motor for designer convergence during a project review? *Design 2008 Proceedings 2008*. Dubrovnik Croatie
- ACTI08** Claros Salinas, M.P., Prudhomme, G., and Brissaud, D. Supporting requirement engineering in complex product design. *DET 2008 Proceedings 2008*. Nantes France
- ACTI08** Hisarciklilar, O. and Boujut, J.-F. Symbolic vs. iconic: How to support argumentative design discourse with 3D product representations. *Research in interactive design and manufacturing 2008*. Beijing Chine Springer
- ACTI08** Le Dain, M.-A., Calvi, R., and Cheriti, S. Measuring the supplier's performance in collaborative design: Proposition of a model. *Building Practice and Research Collaboration. 2008*. Perth Australie
- ACTI08** Le Dain, M.-A., Calvi, R., and Cheriti, S. Early Supplier Involvement in Product Development: How to Assess the Project Team's Ability to Co-Design with Suppliers? ``*Building Practice and Research Collaboration" - Conference Proceedings 2008*. Perth Australie
- ACTI08** Le Dain, M.-A., Calvi, R., and Cheriti, S. Development of a tool for self-assessing the project team's ability to co-design with suppliers in new product development. *15th international product development management conference. 2008*. Hamburg Allemagne
- ACTI08** Le Dain, M.-A., Calvi, R., and Cheriti, S. Proposition of a Tool to Evaluate the Customer's Performance in Collaborative Product Development with Suppliers. *Proceedings of IDMME - Virtual Concept 2008 2008*. Beijing Chine
- ACTI08** Léon, J.-C., Fan, H., Liao, C.-Y., Maslet, C., Bouriau, M., Baldeck, P., and Chung, T.-T. 2D/3D spiral hatching generation and surface roughness observation in TPP micro-fabrication. *IDMME - Virtual Concept 2008 2008*. Pékin Chine
- ACTI08** Liao, C.-Y., Léon, J.-C., Maslet, C., Bouriau, M., Baldeck, P., and Chung, T.-T. Laser beam trajectory generation for micro-manufacturing with a two-photon polymerization technique. *Proceedings of the ASME 2008 International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference 2008*. New York États-Unis d'Amérique
- ACTI08** Merminod, V. and Blanco, E. PLM opportunities and weaknesses to support collaborative engineering. *proceedings of International Product Development Management Conference 2008*. Hamburg Allemagne
- ACTI08** Noel, F., Sadeghi, M., and Chettaoui, H. A model driven framework to compare design studies from heterogeneous disciplines. *Proceeding of International Digital Enterprise Technology Conference, DET2008 2008*. France

- ACTI08** Sadeghi, M., Noel, F., and Hadj-Hamou, K. An instrumented conflict management scenario about cooperative product development. *Product Life cycle Management Conference (Séoul - Korea) : PLM08* 2008. Séoul République de Corée.
- ACTI08** Wieder, C., Blanco, E., and Le Dain, M.-A. A comparison of Lean and CMMI contribution to achieve agility for continuous innovation. *15th international product development management conference*. 2008. Hambourg Allemagne
- ACTI08** Arikoglu, E.S., Pourroy, F. and Blanco E., *Towards a Scenario-Based Open Innovation Platform*.in Proceedings of IDMME-Virtual Concept, 2008.

Année 2009

- ACTI09** Boujut, J.-F. and Caroline, L. Innovative design method in the food processing industry: discussion on C-K and Triz. *Proceedings of ICED 09* 2009. Stanford États-Unis d'Amérique
- ACTI09** Guibert, S., Darses, F., and Boujut, J.-F. Using Annotations in a Collective and Face-to-Face Design Situation. *proceedings of ECSCW 09* 2009. Vienne Autriche
- ACTI09** Le Dain, M.-A., Calvi, R., and Cheriti, S. Collaborative product development: how to make the "buy design" decision? *International conference on engineering design, ICED'09*. 2009. Stanford États-Unis d'Amérique
- ACTI09** Le Dain, M.-A., Calvi, R., and Cheriti, S. Developing an approach for Design or Buy Design decision-making. *18th International IPSERA Conference* 2009. Oestrich-Winkel Allemagne
- ACTI09** Le Dain, M.-A. and Merminod, V. Knowledge and Information Technology Requirements in Open Development. *Implementation - realizing Operations Management knowledge* 2009. Goteborg Suède
- ACTI09** Masclet, C. and Boujut, J.-F. Initiating engineers to distant collaboration: which scenario for a collaborative platform? *Proceedings of EPDE 09* 2009. Brighton Royaume-Uni
- ACTI09** Moalla, N., Chettaoui, H., Ouzrout, Y., Noel, F., and Bouras, A. Model-Driven Architecture to enhance interoperability between product applications. *International Conference on Product Lifecycle Management (PLM08)* 2009. Séoul République de Corée.
- ACTI09** Rasoulifar, R., Hisarcikilar, O., Boujut, J.-F., and Villeneuve, F. User designer collaboration in the design process of surgical instruments: new aspects for annotation as a communication tool. *Proceedings of ICED 09* 2009. Stanford États-Unis d'Amérique
- ACTI09** Roucoules, L., Toxopeus, M., Mathieux, F., Reyes, T., Grozav, I., Thomann, G., Marin, P., Moriggi, P., and Cobianchi, P. Virtual Prototyping: first practice of a European research group. *Acts of PLM'09* 2009. Bath Royaume-Uni
- ACTI09** Surbier, L., Alpan, G., and Blanco, E. Contribution of two diagnosis tools to support interface situation during production launch. *CIRP Design Seminar proceedings* 2009. Cranfield Royaume-Uni
- ACTI09** Torlind, P., Sonalkar, N., Bergström, M., Blanco, E., Hicks, B., and Mcalpine, H. lessons learned and future challenges for design observatory research. *Proceedings of the 17th International Conference on Engineering Design - ICED'09* 2009. Stanford États-Unis d'Amérique
- ACTI09** Wieder, C., Le Dain, M.-A., and Blanco, E. Proposition of a maturity grid to assess npd agility. *International conference on engineering design, ICED'09*. 2009. Stanford États-Unis d'Amérique
- ACTI09** Surbier L., Alpan G., Blanco E., Audit of production launch of a new product in a multinational company, *42nd CIRP Conference on Manufacturing Systems*, , Grenoble, France, Juin 2009.
- ACTI09** Surbier L., Alpan G., Blanco E., Identification of problem types during production ramp-up, *IESM 2009*, Montreal, Canada, 2009.

Communications avec actes dans un congrès national

Année 2005

- ACTN05** Blanco, E., Koike, T., and Penz, B. Quels rôles et outils pour les acteurs de la logistique dans le processus de développement de produits ? *6ème Congrès International de Génie Industriel* 2005. Besançon France
- ACTN05** Blanco, E. and Pourroy, F. Des leviers d'action pour mieux intégrer la simulation au processus de conception. *XVIIème Congrès Français de Mécanique* 2005. Troyes France
- ACTN05** Chartier, J., Boujut, J.-F., and Prudhomme, G. Développement de pratiques collaboratives en ingénierie de produits. *9ème Colloque national sur la conception mécanique intégrée - PRIMECA* 2005. La Plagne France
- ACTN05** Lovinfosse, D., Noel, F., and Léon, J.-C. Manipulation de modèles hybrides pour la liaison CAO-Calculs : spécification d'un environnement d'assistance aux processus de maillage. *Congrès Français de Mécanique* 2005. Troyes France
- ACTN05** Marin, P., Noel, F., Prudhomme, G., and Gerbaud, L. Mise en place d'une formation à l'ingénierie collaborative entre ENSHMG et ENSIEG. *9ème Colloque National AIP PRIMECA*. 2005. La Plagne France
- ACTN05** Mechekour, E.H., Riboulet, V., and Marin, P. Environnement support à l'optimisation collaborative pour une équipe de conception pluridisciplinaire. *Actes du 17e Congrès Français de Mécanique CFM '05*. 2005. Troyes France
- ACTN05** Prudhomme, G., Brissaud, D., and Vignat, F. Projet de conception et formation : Une évolution en vue d'améliorer la relation entre enseignements et apprentissages. *9ème colloque National AIP PRIMECA* 2005. La Plagne France
- ACTN05** Ruiz Domingez, G. and Boujut, J.-F. Analyse comparative de deux expériences de conception collaboratives du point de vue macroscopique. *9ème Colloque National AIP-PRIMECA* 2005. La Plagne France

Année 2006

- ACTN06** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F. KALIS, un outil liant informations et activités pour partager les connaissances en ingénierie. *Actes de la conférence C2EI - Connaissances et compétences en entreprise industrielle*. 2006. Nantes France
- ACTN06** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F. Vers un dispositif léger de construction et de validation collaboratives de connaissances métier. *Actes du colloque IPI06, Comprendre et piloter la mutation des systèmes de production colloque IPI06* 2006. Allevard France
- ACTN06** Calvi, R., Le Dain, M.-A., and Cheriti, S. Evaluation de la performance fournisseur en conception collaborative. *Comprendre et piloter la mutation des systèmes de production Comprendre et piloter la mutation des systèmes de production*, . 2006. France Colloque IPI, Allevard
- ACTN06** Cassier, J., Prudhomme, G., and Lund, K. L'argumentation comme support à l'analyse de la dynamique des connaissances dans une situation de co-conception synchrone à distance. *Proceedings IC06 Journées francophones d'Ingénierie des connaissances 06* 2006. Nantes France
- ACTN06** Claros Salinas, M.P., Prudhomme, G., and Brissaud, D. Vers un outil d'analyse des activités de conception à assister pour la gestion des exigences. *Proceedings IPI06 Colloque IPI* 2006. Allevard France
- ACTN06** Rasoulifar, R., Prudhomme, G., and Pourroy, F. Vers une méthode d'analyse de la dynamique des connaissances en conception collaborative de produits industriels. *Proceedings IPI06 IPI06* 2006. Allevard France
- ACTN06** Wieder, C., Blanco, E., and Le Dain, M.-A. Evaluer la performance des phases amont du Développement de produits. *Comprendre et piloter la mutation des systèmes de production* 2006. Allevard France

Année 2007

- ACTN07** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F. Mise en œuvre d'une démarche et d'un outil de gestion de « connaissances métier » basés sur la collaboration. *Actes du 10ème Colloque National AIP PRIMECA*. 2007. La Plagne France

- ACTN07** Le Dain, M.-A., Calvi, R., and Cheriti, S. Proposition d'un modèle d'évaluation de la performance fournisseur en conception collaborative. *L'entreprise innovante en réponse à la mondialisation : défis et perspectives en génie industriel* 2007. Trois Rivières Canada
- ACTN07** Museau, M., Masclet, C., and Paris, H. Vers un modèle produit pour la conception des MEMS. *10ème Colloque National AIP PRIMECA* 2007. La Plagne France
- ACTN07** Noel, F. and Chettaoui, H. Connection d'outils métiers à un environnement de conception collaborative. *Méthodes et Modèles Innovants pour la Conception Mécanique 10ème Colloque National AIP PRIMECA*. 2007. La Plagne France
- ACTN07** Pialot, O., Legardeur, J., and Boujut, J.-F. Méthodes et outils pour les phases préparatoires du processus d'innovation. *10ème colloque AIP-PRIMECA*. 2007. La Plagne France
- ACTN07** Prudhomme, G. and Vignat, F. Mise en usage de méthodes et d'outils pour la conception de produits dans le cadre de projets étudiant encadrés. *Proceedings Questions de pédagogie dans l'enseignement supérieur* 2007. Louvain Belgique
- ACTN07** Sadeghi, M., Noel, F., and Hadj-Hammou, K. Contribution à la mesure des conflits entre expertises métiers en conception collaborative. *Méthodes et Modèles Innovants pour la Conception Mécanique 10ème Colloque National AIP PRIMECA*. 2007. La Plagne France

Année 2008

- ACTN08** Wurtz, F., Krähenbühl, L., Marchand, C., Espanet, C., Brisset, S., Pourroy, F., Rieu, D., and Fuchs, B. Vers de nouvelles approches pour la capitalisation des modèles pour la simulation et l'optimisation : l'expérience du projet DIMOCODE. *Actes de la 6ème Conférence Européenne sur les méthodes numériques en Electromagnétisme* 2008. Liège Belgique

Année 2009

- ACTN09** Nicquevert, B., Boujut, J.-F., and Yami, S. Déploiement d'un système d'information centré sur l'usage de la maquette numérique pour l'intégration d'équipements de recherche en physique des particules. *Actes du 11ème Colloque National AIP PRIMECA*. 2009. La Plagne France
- ACTN09** Vu-Thi, H., Marin, P., Mailles-Viard Metz, S., and Noel, F. Analyse de situations de conception collaboratives pour la spécification d'outils de communication graphique de type tableau blanc partage. *11ème Colloque National AIP-PRIMECA : Produits, Procédés et systèmes industriels : Les dernières innovations* 2009. La Plagne France

**Communications orales sans actes
dans un congrès international ou national**

Année 2006

- COM06** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F. A way to foster knowledge sharing in engineering design SMEs. *6th Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering, IDMME'06* 2006. Grenoble France
- COM06** Veyrat, N., Blanco, E., and Trompette, P. Social embodiment of technical devices. *EASST - European Association for the Study of Sciences and Technology, « Reviewing Humanness :Bodies, Technologies and Spaces »* 2006. Lausanne France

Année 2007

- COM07** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F. Mise en œuvre d'une démarche et d'un outil de gestion de « connaissances métier » basés sur la collaboration. *10ème Colloque National AIP PRIMECA* 2007. La Plagne France

Année 2008

- COM08** Wieder, C., Le Dain, M.-A., and Blanco, E. Lean development and CMMI : contribution to agile NPD. *1st Workshop on Journal Publishing for Non-Native English-Speaking Researchers in OM and NPDM* 2008. Nice France

3^{ème} partie : Liste des publications et productions

Vous trouverez ci-après la liste des publications classées selon les rubriques proposées dans le document cadre de l'AERES :

- ACL :** Articles dans des revues internationales ou nationales avec comité de lecture répertoriées par l'AERES ou dans les bases de données internationales (ISI Web of Knowledge, Pub Med...).
- ACLN :** Articles dans des revues avec comité de lecture non répertoriées dans des bases de données internationales.
- ASCL :** Articles dans des revues sans comité de lecture.
- OS :** Ouvrages scientifiques (ou chapitres de ces ouvrages).
- DO :** Directions d'ouvrages ou de revues.
- INV :** Conférences données à l'invitation du Comité d'organisation dans un congrès national ou international.
- ACTI :** Communications avec actes dans un congrès international.
- ACTN :** Communications avec actes dans un congrès national.
- COM :** Communications orales sans actes dans un congrès international ou national.
- BR :** Brevets

Pour faire la séparation entre ACL et ACLN nous avons procédé comme suit. Nous avons tout d'abord répertorié 268 articles dans des revues à comité de lecture (internationales et nationales) depuis le 1^{er} Janvier 2005. Parmi ces 268 articles dans des revues à comité de lecture 240 sont dans des revues internationales et 28 dans des revues nationales. Toutes les revues nationales (sauf une revue en SHS référencée dans les bases de données de l'AERES) ont été mises dans ACLN. Pour les revues internationales nous avons alors recherché si elles étaient dans des bases de données de référence. Nous nous sommes en fait restreints à 3 bases : ISI WEB, SCOPUS et SCIRUS. Parmi les 240 articles dans des revues internationales nous en avons trouvé 211 dans l'une de ces 3 bases. Nous avons ainsi retenu 212 publications de type ACL (211 articles de revues internationales référencées plus l'article dans une revue SHS). Plus précisément 165 sont référencés dans ISI WEB (78% des 212), 40 dans SCOPUS³ (19% des 212) et 7 dans SCIRUS (3% des 212).

³ Les publications référencées dans ISI WEB peuvent également être référencées dans SCOPUS et SCIRUS. Celles référencées dans SCOPUS peuvent aussi être aussi référencées dans SCIRUS.

Le bilan pour l'ensemble du laboratoire est résumé dans le tableau suivant :

	2005	2006	2007	2008	2009 (6 mois)	TOTAL
ACL	29	37	35	60	51	212
ACLN	11	10	12	19	4	56
Chapitres dans des ouvrages	11	20	28	14	6	79
Directions d'ouvrage	1	2	2	2	2	9
Conférences internationales avec actes	69	89	75	58	45	336
Conférences nationales avec actes	33	20	37	19	7	116
Conférences invitées	10	7	8	11	8	44
Conférences sans actes	23	22	22	11	10	88

Le laboratoire a également publié 3 articles dans des revues sans comité de lecture et produit 5 brevets.

Le bilan par domaines de compétences est résumé dans le tableau suivant :

	OC	ROSP	GCSP	SIREP	CPP	CC	TOTAL	Publications Inter-DC
ACL	40	59	30	33	37	27	226	14
ACLN	4	6	13	13	17	6	59	3
Chapitres dans des ouvrages	7	14	7	10	30	12	80	1
Direction d'ouvrages		2			7	1	10	1
Conférences internationales avec actes	8	43	78	80	74	75	358	22
Conférences nationales avec actes	6	14	39	25	22	25	131	15
Conférences Invitées	20	5	6	2	12		45	1
Conférences sans actes	10	60	13	9	5	4	101	13

Le total de ce tableau par DC est bien sûr supérieur au total du tableau laboratoire. En effet, les publications inter-DC sont comptées dans chacun des DC concernés. La différence donne donc le nombre de publications inter-DC, que l'on trouve dans la dernière colonne.

Identification des producteurs

Les chiffres des 2 tableaux précédents concernent le laboratoire de façon globale. Nous nous focalisons maintenant sur les performances des différents individus.

Le dossier comprend pour la partie bilan 57 fiches d'activité : 53 enseignants-chercheurs ou chercheurs, 1 PAST, 1 PRAG, 1 PR émérite, 1 IR. L'IR n'est pas intégré dans cette démarche d'évaluation des producteurs et nous avons donc analysé 56 dossiers.

Nous avons identifié le nombre de producteurs selon la nouvelle terminologie au sens des normes références de l'AERES. Pour notre secteur « Sciences pour l'Ingénieur, Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication » :

« 2 publications de rang A pour les enseignants-chercheurs et 3 pour les chercheurs sur notre période de référence. Sont comptés publications de rang A : une publication dans une revue internationale avec comité de lecture (ou une revue considérée comme de très bon niveau par la communauté dans certaines disciplines), un chapitre d'ouvrage ou un ouvrage de recherche reconnu internationalement, pour le secteur STIC ou SHS un article long dans un congrès international à comité de sélection considéré comme sélectif par la communauté, un brevet déposé à l'international ».

L'application de ces règles nous a conduits à identifier 48 producteurs sur le seul critère des publications.

Par ailleurs il est précisé : *« La valorisation des résultats de recherche comme par exemple le dépôt de brevets, le développement ou la diffusion de logiciels, l'appartenance active à des laboratoires communs public-industriel, la participation à la création d'entreprises seront prises en compte, les prises de responsabilités scientifiques ou administratives importantes peuvent compenser une production scientifique modeste. Pour les collègues récemment nommés, il faut bien sûr considérer la date de nomination pour apprécier la production scientifique ».*

Dans cette logique, il nous semble opportun de considérer productrices les 3 personnes ci-après, pour les raisons présentées, même si leur niveau de publication ne remplit pas exactement les conditions « 2 publications de rang A » :

- les responsabilités administratives très fortes de Jeanne Duvallat (chargée du dossier du montage de la nouvelle école de génie industriel depuis 2006 et directrice de cette même école depuis 2008) compense à notre avis largement son activité de publication modeste (1 revue française en SHS de bon niveau, 1 chapitre d'ouvrage international, 2 publications dans des congrès internationaux).
- Guillaume Thomann est un jeune chercheur très actif du laboratoire. Son unique article en revue internationale nous semble devoir être compensé par la dépose de 2 brevets, 2 chapitres d'ouvrage et un grand nombre d'articles en congrès internationaux sélectionnant sur article complet.
- enfin J. Bignon a rejoint le laboratoire en novembre 2007 après une délégation de 5 ans pour la création d'une entreprise (Design Processing technologies SA) qui aujourd'hui est toujours en activité.

Ceci nous donne donc 51 producteurs et 5 non producteurs.

**Articles dans des revues internationales ou nationales
avec comité de lecture répertoriées
dans les bases de données internationales de références du domaine**

Année 2005

- ACL05-1** Ammar, I., Gerbaud, L., Marin, P., and Wurtz, F., *Co-sizing of an electromechanical device by using optimisation process*. COMPEL Int J for Computation and Maths in Electrical and Electronic Eng, Special issue on selected paper from OIPE'2004, 2005.
- ACL05-2** Blidia, M., Chellali, M., and Maffray, F., *On average lower independence and domination numbers in graphs*. Discrete Mathematics, 2005. **295**: 1-11.
- ACL05-3** Szigeti, Z., *Edge-splittings preserving edge-connectivity of graphs*. Discrete Applied Mathematics, special issue : GRACO 2005, 2nd brasilian Symp. on Graphs, Algorithms & Combinatorics, 2005.
- ACL05-4** Valentincic, J., Brissaud, D., and Junkar, M., *A novel approach to presenting manufacturing knowledge on the design level in toolmaking / Nov način predstavitve tehnološkega znanja na konstrukterski ravni v orodjarstvu*. Strojnski Vestnik-Journal of mechanical engineering, 2005. **51**(10): 620-633.
- ACL05-5** Brauner, N., Crama, Y., Grigoriev, A., and Van De Klundert, J., *A framework for the complexity of high-multiplicity scheduling problems*. Journal of Combinatorial Optimization, 2005. **9**: 313-323.
- ACL05-6** Cheutet, V., Catalano, C., Pernot, J., Giannini, F., Falcidieno, B., and Léon, J.-C., *3D Sketching with Fully Free Form Deformation Features for Aesthetic Design*. Computers & Graphics, 2005. **29**(6): 916-930.
- ACL05-7** Escovar, R., Ortiz, S., and Suaya, R., *An improved long distance treatment for mutual inductance*. IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems, 2005. **24**(5): 783-793.
- ACL05-8** Flores, J.-A. and Tollenaere, M., *Modular and Platform methods for product family design: Literature review*. Journal of Intelligent Manufacturing, 2005. **16**(3).
- ACL05-9** Franck, C. and Gardoni, M., *The Management and sharing of information with ontologies. Case study EADS Corporate Research Centre*. International Journal of Information Management, 2005. **25**: 55-70.
- ACL05-10** Gardoni, M., *Concurrent Engineering in Research Projects to support information content management*. Concurrent Engineering, 2005. **13**(2): 1063-1074 p 135-144.
- ACL05-11** Gardoni, M., Blanco, E., and Rueger, S., *MICA-Graph: a tool for managing text and sketches during design processes*. Journal of Intelligent Manufacturing, 2005. **16**(4-5): 395-406.
- ACL05-12** Gardoni, M., Franck, C., and Vernadat, F., *Knowledge capitalisation based on textual and graphical semi-structured and non-structured information. Case study in an industrial research centre at EADS*. Computers in Industry, 2005. **56**(1): 55-69.
- ACL05-13** Gravier, S. and Moncel, J., *Construction of codes identifying sets of vertices*. The Electronic Journal of Combinatorics, 2005. **12**(1).
- ACL05-14** Jacomino, M., Espinouse, M.-L., Toupet, C., and Astolfi, F., *Système temps réel d'aide à la gestion des demandes de transport ferroviaire dans une usine sidérurgique*. Journal of Decision System, 2005. **14**(4): 451-471.
- ACL05-15** Jaime, A., Gardoni, M., Mosca, J., and Vinck, D., *BASIC Lab: a software tool for supporting the production of knowledge in research organizations through the management of scientific concepts*. Journal of Knowledge Management, 2005. **9**(6): 53-66.
- ACL05-16** Léon, J.-C. and Fine, L., *A new approach to the Preparation of models for F.E. analyses*. International Journal of Computers and Applications, 2005. **23**: 166-184.
- ACL05-17** Léon, J.-C., Pernot, J.P., Falcidieno, B., and Giannini, F., *Multi-minimisations for shape control of fully free form features (dF4)*. Journal of Computing and Information Science in Engineering, 2005. **5**(2): 95-103.

- ACL05-18** Léon, J.-C., Pernot, J.P., Guillet, S., Giannini, F., and Falcidieno, B., *Aesthetic design of shapes using fully free form deformation features*. Journal of Engineering Design, 2005. **16**(2): 115-133.
- ACL05-19** Liu, H., Queyranne, M., and Simchi-Levi, D., *On the asymptotic optimality of algorithms for the flow shop problem with release dates*. Naval Research Logistics, 2005. **52**(3): 232-242.
- ACL05-20** Maffray, F. and Trotignon, N., *Algorithms for perfectly contractile graphs*. SIAM Journal on Discrete Mathematics, 2005. **19**(3): 553-574.
- ACL05-21** Marcelin, J.-L., *Using genetic algorithms for the optimization of mechanisms*. International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2005. **27**(1-2): 2-6.
- ACL05-22** Matta, A., Dallery, Y., and Di Mascolo, M., *Analysis of assembly systems controlled with kanbans*. European Journal of Operational Research, 2005. **166**(2): 310-336.
- ACL05-23** Mendez Azua, H., Zamaï, E., and Descotes-Genon, B., *Quality, Productivity, Security and Ecological Criteria for Synthesis of monitoring laws*. Quality Engineering, 2005. **17**(4).
- ACL05-24** Meunier, F., *A Topological Lower Bound for the Circular Chromatic Number of Schrijver Graphs*. Journal of Graph Theory, 2005. **49**: 257-261.
- ACL05-25** Oulamara, A., Kovalyov, M.Y., and Finke, G., *Scheduling a no-wait flow shop with unbounded batching machines*. IIE Transactions, 2005. **37**(8): 685-696.
- ACL05-26** Paris, H. and Brissaud, D., *Process planning strategy based on fixturing indicators evaluation*. International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2005. **25**(9-10): 913-922.
- ACL05-27** Paris, H., Tichkiewitch, S., and Peigne, G., *Modelling the vibratory drilling process to foresee cutting parameters*. CIRP Annals - Manufacturing Technology, 2005. **54**(1): 367-370.
- ACL05-28** Peigne, G., Kammev, E., Brissaud, D., and Gouskov, A., *Self-excited vibratory drilling: a dimensionless parameter approach for guiding experiments*. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers. Part B, Journal of Engineering Manufacture, 2005. **79**: 73-85.
- ACL05-29** Sadfi, C., Penz, B., Rapine, C., Blazewicz, J., and Formanowicz, P., *An improved approximation algorithm for the single machine total completion time scheduling problem with availability constraints*. European Journal of Operational Research, 2005. **127**(1): 3-10.

Année 2006

- ACL06-1** Adrot, O., Flaus, J.-M., and Ragot, J., *Estimation of Bounded Model Uncertainties*. Journal of Robotics and Mechatronics, 2006. **18**(5): 661-671.
- ACL06-2** Maffray, F., Trotignon, N.. *A class of perfectly contractile graphs*. Journal of Combinatorial Theory, Series B, 96 (2006), 1-19.
- ACL06-3** Blidia, M., Chellali, M., and Maffray, F., *Extremal graphs for a new upper bound on domination parameters in graphs*. Discrete Mathematics, 2006. **306**: 2314-2326.
- ACL06-4** Capponi, V., Zirmi, O., Brissaud, D., and Villeneuve, F., *Computer Aided Process Planning, strategy and models in aircraft industry*. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers. Part B, Journal of Engineering Manufacture, 2006. **220**(4): 541-553.
- ACL06-5** Chan, F.T.S., Chung, S.H., Chan, L.Y., Finke, G., and Tiwary, M.K., *Solving distributed FMS scheduling problems subject to maintenance: Genetic algorithms approach*. Robotics and Computer Integrated Manufacturing, 2006. **22**: 493-504.
- ACL06-6** Charon, I., Gravier, S., Hudry, O., Lobstein, A., Mollard, M., and Moncel, J., *A linear algorithm for minimum 1-identifying codes in oriented trees*. Discrete Applied Mathematics, 2006. **154**(8): 1246-1253.
- ACL06-7** Chou, C.F., Queyranne, M., and Simchi-Levi, D., *The asymptotic performance ratio of an on-line algorithm for uniform parallel scheduling with release dates*. Mathematical Programming, Series A, 2006. **106**(1): 137-157.
- ACL06-8** Da Cunha, C., Agard, B., and Kusiak, A., *Data mining for improvement of product quality*. International Journal of Production Research, 2006. **44**(18/19): 4027-4041.
- ACL06-9** De Figueiredo, C.M.H., Hoang, C.T., and Maffray, F., *A characterization of P4-comparability graphs*. Discrete Mathematics, 2006. **306**: 2461-2472.
- ACL06-10** Défossez, D., *Clique-coloring some classes of odd-hole-free graphs*. Journal of Graph Theory, 2006. **53**(3): 233-249.

- ACL06-11** Demidenko, V.M., Finke, G., and Gordon, V.S., *Well Solvable Cases of the Quadratic Assignment Problem with Monotone and Bimonotone Matrices*. Journal of Mathematical Modelling and Algorithms, 2006. **5**(2): 167-187.
- ACL06-12** Gravier, S., Moncel, J., and Semri, A., *Identifying codes of cycles*. European Journal of Combinatorics, 2006. **27**(5): 767-776.
- ACL06-13** Grebici, K., Rieu, D., and Blanco, E., *Toward PDM extension to support exchange of preliminary information in design*. International Journal of Product Lifecycle Management, 2006. **1**(4): 352-366.
- ACL06-14** Gzara Yesilbas, L. and Lombard, M., *Towards a framework to manage formalised exchanges during collaborative design*. Mathematics and Computers in Simulation, 2006. **70** (5-6): 343-357.
- ACL06-15** Gzara Yesilbas, L., Rose, B., and Lombard, M., *Specification of a repository to support collaborative knowledge exchanges in IPPOP project*. Computers in Industry Journal, 2006. **57** (8-9): 690-710.
- ACL06-16** Jaime, A., Gardoni, M., Mosca, J., and Vinck, D., *From quality management to Knowledge Management in research organizations*. International Journal of Innovation Management, 2006. **10**(2): 197-215.
- ACL06-17** Kiraly, Z. and Szigeti, Z., *Simultaneous well-balanced orientations of graphs*. Journal of Combinatorial Theory Series B, 2006. **96**: 684-692.
- ACL06-18** Lemaire, P., Finke, G., and Brauner, N., *Models and complexity of multibin packing problems*. Journal of Mathematical Modelling and Algorithms, 2006. **5**(3): 353-370.
- ACL06-19** Li, W., Queyranne, M., Sviridenko, M., and Yuan, J., *Approximations algorithms for shop scheduling problems with minsum objective: A correction*. Journal of Scheduling, 2006. **9**(6): 569-570.
- ACL06-20** Marcelin, J.-L., *Genetic optimization of vibrating stiffened plates*. Structural engineering and mechanics, 2006. **24**(5): 529-541.
- ACL06-21** Meunier, F., *Sperner labellings: a combinatorial approach*. Journal of Combinatorial Theory Series A, 2006. **113**: 1462-1475.
- ACL06-22** Mitrouchev, P., *Sub-chain symmetry approach for morphological choice of planar mechanisms in robotics*. European Journal of Mechanics - A/Solids, 2006. **25**(1): 166-188.
- ACL06-23** Moncel, J., *Monotonicity of the minimum cardinality of an identifying code in the hypercube*. Discrete Applied Mathematics, 2006. **154**(6): 898-899.
- ACL06-24** Moncel, J., *On graphs on n vertices having an identifying code of cardinality $\lceil \log_2(n+1) \rceil$* . Discrete Applied Mathematics, 2006. **154**(14): 2032-2039.
- ACL06-25** Moncel, J., *Constructing identifying codes*. Designs Codes and Cryptography, 2006. **41**(1): 23-31.
- ACL06-26** Noel, F., *A dynamic multi-view product model to share product behaviours among designers: how process model adds semantic to the behaviour paradigm*. International Journal of Product Lifecycle Management, 2006. **1**(4): 380-390.
- ACL06-27** Peigné, G., Paris, H., and Brissaud, D., *Influence of the accuracy of the chip thickness computation upon the precision of timed domain simulation of the dynamic cutting*. Journal of Manufacturing Systems, 2006. **35**(3): 209-219.
- ACL06-28** Ploix, S. and Adrot, O., *Parity relations for uncertain dynamic systems*. Automatica, 2006. **42**: 1553-1562.
- ACL06-29** Queyranne, M. and Schulz, A.S., *Approximation bounds for a general class of precedence constrained parallel machine scheduling problems*. SIAM Journal on Computing, 2006. **35**(5): 1241-1253.
- ACL06-30** Queyranne, M. and Tardella, F., *Bimonotone linear inequalities and sublattices of R_n* . Linear Algebra and its Applications, 2006. **413**(1): 100-120.
- ACL06-31** Radu, D., Besanger, Y., Zamáň, E., and Lu, W., *Power System Reinforcing for Blackout Prevention by a Multi-Objective Optimal Placement of FACTS devices*. IREE, International Review of Electrical Engineering, 2006. **1**(1): 190-201.
- ACL06-32** Sebo, A., *A Berge-Keeping operation for graphs*. Discrete Mathematics, 2006. **306**(19-20): 2582-2592.

- ACL06-33** Simeu-Abazi, Z., Zikmund, J., and Bouredji, Z., *Monitoring and predictive maintenance: modelling and analyse of fault latency*. Computers in Industry, 2006. **57**(6): 504-515.
- ACL06-34** Tichkiewitch, S., Shpitalni, M., and Krause, F.L., *Virtual Research Lab: A New Way To Do Research*. CIRP Annals - Manufacturing Technology, 2006. **55**(2): 769-792.
- ACL06-35** Valentincic, J., Brissaud, D., and Junkar, M., *EDM process adaptation system in toolmaking industry*. Journal of Materials Processing Technology, 2006. **172**: 291-298.
- ACL06-36** Zwolinski, P., Lopez, M., and Brissaud, D., *Integrated design of remanufacturable products based on product profiles*. Journal of Cleaner Production, 2006. **14**: 15-16 ; 1333-1345.
- ACL06-37** Lamothe, J., Hadj-Hamou, K., Aldanondo, M., *An optimization model for selecting a product family and designing its supply chain*, European Journal of Operational Research, 2006. 169(3): 1030-1047.

Année 2007

- ACL07-1** Blanco, E., Grebici, K., and Rieu, D., *unified framework to manage information maturity in design process*. International Journal of Product Development, 2007. **4**(3/4): 255-279.
- ACL07-2** Brauner, N., Crama, Y., Grigoriev, A., and Van De Klundert, J., *Multiplicity and complexity issues in contemporary production scheduling*. Statistica Neerlandica, 2007. **61**(1): 75-91.
- ACL07-3** Chavent, M., Lechevallier, Y., and Briant, O., *DIVCLUS-T: a monothetic divisive hierarchical clustering method*. Computational Statistics & Data Analysis, 2007. **52**(2): 687-701.
- ACL07-4** Cheutet, V., Catalano, C., Giannini, F., Monti, M., Falcidieno, B., and Léon, J.-C., *Semantic-based environment for aesthetic design*. International Journal of Engineering Design, 2007. **18**(5): 395-411.
- ACL07-5** Chou, C.F., Liu, H., Queyranne, M., and Simchi-Levi, D., *On the Asymptotic Optimality of a Simple On-line Algorithm for the Stochastic Single Machine Weighted Completion Time Problem and its Extensions*. Operations Research, 2007. **54**(3): 275-287.
- ACL07-6** De Grave, A. and Brissaud, D., *Integrated design of micro electro mechanical systems*. Journal of Design Research, 2007. **5**(4): 416-434.
- ACL07-7** Drieux, G., Léon, J.-C., Guillaume, F., Chevassus, N., Fine, L., and Poulat, A., *Interfacing product views through a mixed shape representation. Part 2: Model processing description*. International Journal on Interactive Design and Manufacturing, 2007. **1**(2): 67-84.
- ACL07-8** Finke, G. and Oulamara, A., *Total completion time in a two-machine flowshop with deteriorating tasks*. Journal of Mathematical Modelling and Algorithms, 2007. **6**(4): 563-576.
- ACL07-9** Frieze, A., Martin, R., Moncel, J., Ruszinkó, M., and Smyth, C., *Codes identifying sets of vertices in random networks*. Discrete Mathematics, 2007. **307**(9-10): 1094--1107.
- ACL07-10** Gayon, J.-P. and Dallery, Y., *Dynamic vs static pricing in a make-to-stock queue with partially controlled production*. Operations Research-Spektrum, 2007. **29**(2): 193-205.
- ACL07-11** Gijswijt, D., Jost, V., and Queyranne, M., *Clique partitioning of interval graphs with submodular costs on the cliques*. RAIRO Operations Research, 2007. **41**: 275-287.
- ACL07-12** Gravier, S. and Moncel, J., *On graphs having a $V-\{x\}$ set as an identifying code*. Discrete Mathematics, 2007. **307**(3-5): 432-434.
- ACL07-13** Gravier, S., Moncel, J., and Payan, C., *A generalization of the pentomino exclusion problem: Dislocation of graphs*. Discrete Mathematics, 2007. **307**(3-5): 435--444.
- ACL07-14** Maffray F., Rautenbach D., *Small step-dominating sets in trees*. Discrete Mathematics 307 (2007) 1212-1215.
- ACL07-15** Lebacque, V., Jost, V., and Brauner, N., *Simultaneous optimization of classical objectives in JIT scheduling*. European Journal of Operational Research, 2007. **128**(1): 29-39.
- ACL07-16** Léon, J.-C., Cheutet, V., Daniel, M., Hahmann, S., La Greca, R., Maculet, R., Ménegaux, D., and Sauvage, B., *Constraint modelling for curves and surfaces in CAGD: A Survey*. Int. J. of Shape Modelling, 2007. **13**(2): 159-199.
- ACL07-17** Liao, C.-Y., Baldeck, P., Léon, J.-C., Bouriau, M., Masclat, C., and Chung, T.-T., *Two-dimensional slicing method to speed up the fabrication of microobjects based on two-photon polymerization*. Applied Physics Letters, 2007. **91**(033108): 1-3.

- ACL07-18** Marcelin, J.-L., *Optimization of the cooling regime of hot-rolled complex beams*. International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2007. **32**(7-8): 711-718.
- ACL07-19** Marcelin, J.-L., *Constructal design: a survey*. Computer-Assisted Mechanics and Engineering Sciences, 2007. **14**(3): 381-394.
- ACL07-20** Marcelin, J.-L., *Rayleigh-Ritz function approximations in computationally intensive genetic design*. International Review of Mechanical Engineering, 2007. **1**(2): 166-173.
- ACL07-21** Marin, P., Gerbaud, L., Mechekour, E.-H., and Masclet, C., *An observational study of multi-disciplinary co-design - application to an electromechanical device*. Journal of Design Research, 2007. **6**(3): 311-332.
- ACL07-22** Mitrouchev, P. and Brun-Picard, D., *A new model for synchronous production between clients and subcontractors*. International Journal of Simulation Modelling, 2007. **6**(3): 141-153.
- ACL07-23** Mounié, G., Rapine, C., and Trystram, D., *A 3/2-Dual Approximation for Scheduling Independant Monotonic Malleable Tasks*. SIAM Journal on Computing, 2007. **37**(2): 401-412.
- ACL07-24** Museau, M., Masclet, C., and Tichkiewitch, S., *Integrated design of MEMS: aiming at manufacturability*. International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM), 2007. **1**(3): pp. 127-134.
- ACL07-25** Naddef, D. and Rinaldi, G., *The Symmetric Traveling Salesman Polytope : New Facets from the Graphical Relaxation*. Mathematics of Operations Research, 2007. **32**(1): 233-256.
- ACL07-26** Paris, H., Brissaud, D., and Gousov, A., *A more realistic cutting force model at uncut chip thickness close to zero*. Annals of the CIRP, 2007. **56**(1): 415-418.
- ACL07-27** Paris, H. and Peigne, G., *Influence of the cutting tool geometrical defects on the dynamic behaviour of machining*, International Journal on Interactive Design and Manufacturing. International Journal on Interactive Design and Manufacturing, 2007. **1**(1): 41-49.
- ACL07-28** Jost V., Lévêque B., Maffray F.. Precoloring extension of co-Meyniel graphs. Graphs and Combinatorics 23 (2007) 291-301.
- ACL07-29** Prudhomme, G., Pourroy, F., and Lund, K., *An empirical study of engineering knowledge dynamics in a design situation*. Journal of Design Research, 2007. **6**(3): 333-358.
- ACL07-30** Sebo, A., *Minmax relations for cyclically ordered digraphs*. Journal of Combinatorial Theory Series B, 2007. **97**(4): 518-552.
- ACL07-31** Valenticic, J., Blatnik, O., Kramar, D., Orbanic, H., Masclet, C., Museau, M., Paris, H., and Junkar, M., *An Alternative Strategy for Microtooling for Replication Processes*. Strojniški vestnik - Journal of Mechanical Engineering, 2007. **53**(12): 806-818.
- ACL07-32** Valenticic, J., Brissaud, D., and Junkar, M., *A novel approach to DFM in toolmaking: a case study*. International Journal of Computer Integrated Manufacturing, 2007. **20**(1): 28-38.
- ACL07-33** Veyrat, N., Blanco, E., and Trompette, P., *L'objet incorporé et la logique des situations, Les lunettes au fil de l'histoire et au gré des usages*. Revue d'Anthropologie des Connaissances, 2007(1): 59-83.
- ACL07-34** Zouari, A., Tollenaere, M., Ben Bacha, H., and Maalej, A., *Can C-K theory apply to KBE (knowledge based engineering) Systems ?* International Journal of Product Lifecycle Management, 2007. **2**(3): 228-252.
- ACL07-35** Zwolinski, P., Tichkiewitch, S., and Sghaier, A., *The use of virtual reality techniques during the design process: from the functional definition of the product to the design of its structure*. Annals of the CIRP, 2007. **56**(1): 135-138.

Année 2008

- ACL08-1** Akbalik, A., Kébé, S., Penz, B., and Sbihi, N., *Exact methods and a heuristic for the optimization of an integrated replenishment-storage planning problem*. International Transactions in Operational Research, 2008. **15**: 195-214.
- ACL08-2** Aubry, A., Rossi, A., Espinouse, M.-L., and Jacomino, M., *Minimizing setup costs for parallel multi-purpose machines under load-balancing constraints*. European Journal of Operational Research, 2008. **187**(3): 1115-1125.
- ACL08-3** Bernath, A., Iwata, S., Kiraly, Z., Szigeti, Z., and Kiraly, T., *Recent results on well-balanced orientations*. Discrete Optimization, 2008. **5**(4): 663-676.

- ACL08-4** Bettaieb, S. and Noel, F., *A generic architecture to synchronise design models issued from heterogeneous business tools : towards more interoperability between design expertises*. Engineering With Computers, 2008. **24**(1): 27-41.
- ACL08-5** Boissiere, J., Frein, Y., and Rapine, C., *Lot-sizing in a serial distribution system with capacited in-system production flow*. International Journal of Production Economics, 2008. **112**(1): 483-494.
- ACL08-6** Boissiere, J., Frein, Y., and Rapine, C., *Optimal stationary policies in a 3-stage serial production-distribution logistic chain facing constant and continuous demand*. European Journal of Operational Research, 2008. **186**: 608 - 619.
- ACL08-7** Brauner, N., *Identical part production in cyclic robotic cells: Concepts, overview and open questions*. Discrete Applied Mathematics, 2008. **156**: 2480-2492.
- ACL08-8** Brauner, N. and Jost, V., *Small deviations, JIT sequencing and symmetric case of Fraenkel's conjecture*. Discrete Mathematics, 2008. **308**(11): 2319-2324.
- ACL08-9** Briant, O., Lemarechal, C., Meurdesoif, P., Michel, S., Perrot, N., and Vanderbeck, F., *Comparison of Bundle and Classical Column Generation*. Mathematical Programming, Series A, 2008. **2**: 299-344.
- ACL08-10** Briant, O., Naddef, D., and Mounié, G., *Greedy approach and multi-criteria simulated annealing for the car sequencing problem*. European Journal of Operational Research, 2008. **191**(3): 993-1003.
- ACL08-11** Calatoru, V., Balazinski, M., Mayer, R., Paris, H., and L'Espérance, G., *Diffusion wear mechanism during high-speed machining of 7475-T7351 aluminum alloy with carbide end mills*. Wear, 2008. **265**(11-12): 1793-1800.
- ACL08-12** Charbit, P. and Sebo, A., *Cyclic Orders : equivalence and duality*. Combinatorica, 2008. **28**(2): 131-143.
- ACL08-13** Cheutet, V., Léon, J.-C., Catalano, C., Giannini, F., Monti, M., and Falcidieno, B., *Preserving car stylist's design intent through an ontology*. International Journal on Interactive Design and Manufacturing, 2008. **2**(1): 9-16.
- ACL08-14** Claros Salinas, M.P., Prudhomme, G., and Brissaud, D., *Requirement-oriented activities in an engineering design process*. International Journal of Computer Integrated Manufacturing, 2008. **21**(2): 127-138.
- ACL08-15** Da Cunha, C. and Frein, Y., *Heuristics for determining module stocks in assemble-to-order systems*. Journal of Decision Systems, 2008. **17**(3): 403-424.
- ACL08-16** Défossez, D., *A sufficient condition for bicolourable hypergraphs*. Discrete Mathematics, 2008. **308**(11): 2265-2268.
- ACL08-17** Enacheanu, B., Raison, B., Caire, R., Devaux, O., Bienia, W., and Hadjsaid, N., *Radial Network Reconfiguration Using Genetic Algorithm Based on the Matroid Theory*. IEEE Transactions on Power Systems, 2008. **23**(1): 186-195.
- ACL08-18** Finke, G., Jost, V., Queyranne, M., and Sebo, A., *Batch Processing with Graph Compatibilities between Tasks*. Discrete Applied Mathematics, 2008. **156**(5): 556-568.
- ACL08-19** Flaus, J.-M., *A model-based approach for systematic risk analysis*. J. Risk and Reliability, 2008. **222**: pp79-93.
- ACL08-20** Foucault, G., Cuillière, J.-C., François, V., Léon, J.-C., and Maranzana, R., *Adaptation of cad model topology for finite element analysis*. Computer-Aided Design, 2008. **40**(2): 176-196.
- ACL08-21** Frein, Y., Lévêque, B., and Sebo, A., *Generating all sets with bounded unions*. Combinatorics, Probability and Computing, 2008. **17**: 641-660.
- ACL08-22** Gehin, A., Zwolinski, P., and Brissaud, D., *A tool to implement sustainable end-of-life strategies in the product development phase*. Journal of Cleaner Production, 2008. **16**(5): 566-576.
- ACL08-23** Gravier, S., Ben-Haim, Y., Lobstein, A., and Moncel, J., *Adaptatif identifying codes*. Journal of Combinatorial Theory Series A, 2008. **115**: 1114-1126.
- ACL08-24** Gravier, S., Moncel, J., and Semri, A., *Identifying codes of Cartesian product of two cliques*. Electronic J. on Combinatorics, 2008. **15**(N4): 7 pages.

- ACL08-25** Guibert, N. and Paris, H., *Influence of the ploughing effect on the vibratory drilling behaviour*. International Journal of Machining and Machinability of Materials, 2008. **3**(1/2): 34-51.
- ACL08-26** Guibert, N., Paris, H., and Rech, J., *A numerical simulator to predict the dynamical behavior of the Self Vibratory Drilling Head*. International Journal of Machine Tools and Manufacture, 2008. **48**: 644-655.
- ACL08-27** Hammami, R., Frein, Y., and Hadj Alouane, A., *Supply chain design in the delocalization context: Relevant features and new modelling tendencies*. International Journal of Production Economics, 2008. **113**(2): 641-656.
- ACL08-28** Hamri, O., Léon, J.-C., Giannini, F., Falcidieno, B., Poulat, A., and Fine, L., *Interfacing product views through a mixed shape representation. Part 1: Data structures and operators*. International Journal on Interactive Design and Manufacturing, 2008. **2**(2): 69-85.
- ACL08-29** Iacob, R., Mitrouchev, P., and Léon, J.-C., *Contact identification for assembly-disassembly simulation with a haptic device*. Visual Computer, 2008: 973-979.
- ACL08-30** Joly, A. and Frein, Y., *Heuristics for an industrial car sequencing problem considering paint and assembly shop objectives*. Computers & Industrial Engineering, 2008. **55**: 295-310.
- ACL08-31** Kronek, L.-P. and Reddy, A., *Logical analysis of survival data: prognostic survival models by detecting high-degree interactions in right-censored data*. Bioinformatics, 2008. **24**: 248-253.
- ACL08-32** Léon, J.-C., Liao, C.-Y., Masclet, C., Bouriau, M., Baldeck, P., and Chung, T.-T., *Product Model Preparation and Processing for Micro-manufacturing*. JCISE, 2008. **8**(2): 2-10.
- ACL08-33** Maffray, F., Trotignon, N., and Vuskovic, K., *Algorithms for square-3PC(., .)-free Berge graphs*. SIAM Journal on Discrete Mathematics, 2008. **22**(1): 51-71.
- ACL08-34** Marcelin, J.-L., *Pseudo-constructal theory for shape optimization of mechanical structures*. International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2008. **38**(1-2): 1-6.
- ACL08-35** Marcelin, J.-L., *Optimization of vibration frequencies of rotors via Rayleigh-Ritz method and genetic algorithms*. International Review of Mechanical Engineering, 2008. **2**(1): 144-148.
- ACL08-36** Mathieux, F., Froelich, D., and Moszkowick, P., *ReSICLED: a new Recovery Conscious Design method for complex products based on a multicriteria assessment of the recoverability*. Journal of Cleaner Production, 2008. **16**(3): 277-298.
- ACL08-37** Messaoud, S., Chu, C., and Espinouse, M.-L., *Characterization and modelling of guillotine constraints*. European Journal of Operational Research, 2008. **191**(1): 112-126.
- ACL08-38** Meunier, F., *Combinatorial Stokes formulae*. European Journal of Combinatorics, 2008. **29**(1): 286-297.
- ACL08-39** Meunier, F., *A combinatorial proof of a theorem of Freund*. Journal of Combinatorial Theory Series A, 2008. **15**(2): 317-325.
- ACL08-40** Mitrouchev, P., *Formulation for actuators' number enumeration for main planar structures in robotics*. European Journal of Mechanics (A Solids), 2008: 1-23.
- ACL08-41** Noel, F. and Roucoules, L., *The PPO design model with respect to digital enterprise technologies among product life cycle*. International Journal of Computer Integrated Manufacturing, 2008. **21**(2): 139-145.
- ACL08-42** Orlovich, Y., Finke, G., Gordon, V., and Zverovich, I., *Approximability for the minimum and maximum induced matching problems*. Discrete Optimization, 2008. **5**(3): 584-593.
- ACL08-43** Ouertani, M.Z. and Gzara Yesilbas, L., *Tracking Product Specification Dependencies in Collaborative Design for Conflict Management*. Computer-Aided Design, 2008. **40**(7): 828-837.
- ACL08-44** Paris, H., Brissaud, D., Gousskov, A., Guibert, N., and Rech, J., *Influence of the ploughing effect on the dynamic behaviour of the self-vibratory drilling head*. CIRP Annals - Manufacturing Technology, 2008. **57**(1): 385-388.
- ACL08-45** Queyranne, M. and Tardella, F., *Sublattices of product spaces: Hulls, representation and counting*. Discrete Mathematics, 2008. **308**(9): 1508-1523.
- ACL08-46** Ruiz-Dominguez, G. and Boujut, J.-F., *A study of cognitive synchronisation in distant mediated design through design artefacts*. Journal of Design Research, 2008. **7**(2): 136-152.

- ACL08-47** Sepulveda Rojas, J.P. and Frein, Y., *Coordination and demand uncertainty in supply chains*. Production Planning & Control, 2008. **19**(7): 712-721.
- ACL08-48** Shahriari, K., Tarasiewicz, S., and Adrot, O., *Linear Time-Varying Systems: Theory and Identification of Model Parameters*. Transactions on Systems, 2008. **7**(5): 445-454.
- ACL08-49** Solnon, C., Cung, V.D., Nguyen, A., and Artigues, C., *The car sequencing problem: overview of state-of-the-art methods and industrial case-study of the ROADEF'2005 challenge problem*. European Journal of Operational Research, 2008. **191**(3): 912-927.
- ACL08-50** Stenzel, I. and Pourroy, F., *Integration of experimental and computational analysis in the product design and proposals for the sharing of technical knowledge*. International Journal on Interactive Design and Manufacturing, 2008. **2**(1): 1-8.
- ACL08-51** Szigeti, Z., *Edge-connectivity augmentation of graphs over symmetric parity families*. Discrete Mathematics, 2008. **308**(24): 6527-6532.
- ACL08-52** Szigeti, Z. and Grappe, R., *Covering symmetric semi-monotone functions*. Discrete Applied Mathematics, 2008. **156**(1): 138-144.
- ACL08-53** Veyrat, N., Blanco, E., and Trompette, P., *Social embodiment of technical devices Eyeglasses over the centuries and according to their uses*. Mind Culture and Activity, 2008. **15**(3).
- ACL08-54** Yassine, A.A., Ploix, S., and Flaus, J.-M., *A method for sensor placement taking into account diagnosability criteria*. Int. J. Appl. Math. Comput. Sci, 2008. **18**(4): 497-512.
- ACL08-55** Zwolinski, P. and Brissaud, D., *Remanufacturing strategies to support product design and redesign*. Journal of Engineering Design, 2008. **19**(4): 321-335.
- ACL08-56** Aldanondo, M., Vareilles, E., Hadj-Hamou, K., Gaborit, P., *Aiding design with constraints: an extension of quad trees in order to deal with piecewise functions*, International Journal of Computer Integrated Manufacturing, 2008. **21**(4): 353-365.
- ACL08-57** Baille F., Bampis E., Laforest C., Rapine C., *Bicriteria Scheduling For Contiguous and Non Contiguous Parallel Tasks*. Annals of Operation Research, vol 159, p97-106, 2008.
- ACL08-58** Blidia M., Chellali M., Maffray F., *Extremal perfect graphs for a bound on the domination number*. Discrete Mathematics 308 (2008) 1785-1791.
- ACL08-59** Lévêque B., Maffray F., *Coloring bull-free perfectly contractile graphs*. SIAM Journal on Discrete Mathematics 21 (2008) 999-1018.
- ACL08-60** Linhares-Sales C., Maffray F., Reed B., *On planar quasi-parity graphs*. SIAM Journal on Discrete Mathematics 22 (2008) 329-347.

Année 2009

- ACL09-1** Agard, B. and Penz, B., *A simulated annealing method based on a clustering approach to determine bills of materials for a large product family*. International Journal of Production Economics, 2009. **117**(2): 389-401.
- ACL09-2** Akbalik, A. and Penz, B., *Exact methods for single-item capacitated lot sizing problem with alternative machines and piece-wise linear production costs*. International Journal of Production Economics, 2009. **119**(2): 367-379.
- ACL09-3** Apollonio, N. and Sebo, A., *Minconvex Factors of Prescribed Size in Graphs*. Mathematical Programming, 2009: à paraître.
- ACL09-4** Bassetto, S. and Siadat, A., *Two operational methods improving manufacturing control plans. Study cases in a semiconductor industry*. Journal of Intelligent Manufacturing, 2009. **20**(1): 55-65.
- ACL09-5** Bationo, F., Marouze, C., Boujut, J.-F., and Giroux, F., *Sociotechnical networks: a tool for integrating the maintenance dimension in the design of equipment for small food-processing units in Western Africa*. Journal of Design Research, 2009: à paraître.
- ACL09-6** Baud-Lavigne, B., Bassetto, S., and Penz, B., *A broader view of the economic design of the X-bar chart*. International Journal of Production Research, 2009: à paraître.
- ACL09-7** Beylier, C., Pourroy, F., Villeneuve, F., and Mille, A., *A collaboration-centred approach to manage engineering knowledge: A case study of an engineering SME*. Journal of Engineering Design, 2009: on-line.

- ACL09-8** Brauner, N., Finke, G., Lehoux-Lebacque, V., Potts, C., and Whitehead, J., *Scheduling of coupled tasks and one-machine no-wait robotic cells*. Computers & Operations Research, 2009. **36**(2): 301-307.
- ACL09-9** Brauner, N., Finke, G., Lehoux-Lebacque, V., Rapine, C., Kellerer, H., Potts, C., and Strusevich, V., *Operator non-availability periods*. 4OR: A Quarterly Journal of Operations Research, 2009: on-line.
- ACL09-10** Chettaoui, H. and Noel, F., *Synchronization of heterogeneous design models driven by the formulation of business knowledge*. International Journal of Computer Application in Technology, 2009: à paraître.
- ACL09-11** Depraetere, C., Gosset, M., Ploix, S., and Laurent, H., *The organization and kinematics of tropical rainfall systems ground tracked at mesoscale with gages : First results from the campaigns 1999-2006 on the upper ouémé valley (Bénin)*. Journal of Hydrology, 2009: à paraître.
- ACL09-12** El Hadj Khalaf, R., Agard, B., and Penz, B., *An experimental study for the selection of modules and facilities in a mass customization context*. Journal of Intelligent Manufacturing, 2009: on-line.
- ACL09-13** Finke, G., Lemaire, P., Proth, J.-M., and Queyranne, M., *Minimizing the number of machines for minimum length schedules*. European Journal of Operational Research, 2009. **199**: 702-705.
- ACL09-14** Gayon, J.-P., Benjaafar, S., and De Véricourt, F., *Using Imperfect Demand Information in Production-Inventory Systems with Multiple Demand Classes*. Manufacturing & Service Operations Management, 2009. **11**(1): 128-143.
- ACL09-15** Gayon, J.-P., Talay-Degirmenci, I., Karaesmen, F., and örmeci, L., *Optimal Pricing and Production Policies of a Make-to-Stock System with Fluctuating Demand*. Probability in the Engineering and Informational Sciences, 2009. **23**(2): 205-230.
- ACL09-16** Gehin, A., Zwolinski, P., and Brissaud, D., *Integrated design of product lifecycles—The fridge case study*. CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology, 2009: à paraître.
- ACL09-17** Gravier, S., Duchene, E., and Moncel, J., *Solitaire Clobber on graphs*. RAIRO – Theoretical Informatics and Applications, 2009: à paraître.
- ACL09-18** Guibert, N., Paris, H., Claudin, C., and Rech, J., *Identification of thrust force models for vibratory drilling*. International Journal of Machine Tools and Manufacture, 2009: à paraître.
- ACL09-19** Ha, D.L., Ploix, S., Zamaï, E., and Jacomino, M., *Metaheuristics for home energy management*. Control Engineering Practice, 2009: à paraître.
- ACL09-20** Hammami, R., Hadj-Alouane, A.B., and Frein, Y., *A strategic-tactical model for the supply chain design in the delocalization context: Mathematical formulation and a case study*. International Journal of Production Economics, 2009: à paraître.
- ACL09-21** Hisarciklilar, O. and Boujut, J.-F., *A speech-act theory based information model to support design communication through annotations*. Computers in Industry, 2009. **60**(7): 510-519.
- ACL09-22** Hisarciklilar, O. and Boujut, J.-F., *An annotation model to reduce ambiguity in design communication*. Research in Engineering Design, 2009: à paraître.
- ACL09-23** Kamali Nejad, M., Vignat, F., and Villeneuve, F., *Simulation of the geometrical defects of manufacturing*. International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2009: à paraître.
- ACL09-24** Lehel, J., Maffray, F., and Preissmann, M., *Maximum directed cuts in digraphs with degree restriction*. Journal of Graph Theory, 2009. **61**(2): 140-156.
- ACL09-25** Lemaire, P., Brauner, N., Hammer, P., Trivin, C., Souberbielle, J.-C., and Brauner, R., *Improved screening for growth hormone deficiency using logical analysis data*. Medical Science Monitor, 2009. **15**(1): MT5-10.
- ACL09-26** Léon, J.-C., Drieux, G., Guillaume, F., and Chevassus, N., *Processes To Integrate Design With Downstream Applications Through Product Shapes Adaptation*. IEEE Systems Journal, 2009: à paraître.
- ACL09-27** Léon, J.-C., Ferrandes, R., Marin, P.M., and Giannini, F., *A posteriori evaluation of simplification details for finite element model preparation*. Computers & Structures, 2009. **87**(1-2): 73-80.

- ACL09-28** Lévêque, B., Maffray, F., and Preissmann, M., *Characterizing path graphs by forbidden induced subgraphs*. Journal of Graph Theory, 2009: à paraître.
- ACL09-29** Maussang, N., Zwolinski, P., and Brissaud, D., *Product-Service System design methodology: from the PSS architecture design to the products specifications*. Journal of Engineering Design, 2009: à paraître.
- ACL09-30** Meunier, F. and Sebo, A., *Paintshop, odd cycles and necklace splitting*. Discrete Applied Mathematics, 2009. **157**(4): 780-793.
- ACL09-31** Mihelic, J., Mahjoub, A., Rapine, C., and Robic, B., *Two-stage flexible-choice problems under uncertainty*. European Journal of Operational Research, 2009: on-line.
- ACL09-32** Mili, A., Bassetto, S., Siadat, A., and Tollenaere, M., *Dynamic risk management unveil productivity improvements*. Journal of Loss Prevention in the Process Industries, 2009. **22**(1): 25-34.
- ACL09-33** Obeid, J., Magnin, J.-P., Flaus, J.-M., Adrot, O., Willison, J., and Zlatev, R., *Modelling of hydrogen production in batch cultures of the photosynthetic bacterium Rhodobacter capsulatus*. International Journal of Hydrogen Energy, 2009. **34**: 180-185.
- ACL09-34** Oulamara, A., Finke, G., and Kuiteing, A.K., *Flowshop Scheduling Problem with a Batching Machine and Task Compatibilities*. Computers & Operations Research, 2009. **36**(2): 391-401.
- ACL09-35** Ploix, S., Yassine, A.A., and Flaus, J.-M., *A new efficient and flexible algorithm for the design of testable subsystems*. International Journal of Applied Mathematics and Computer Science, 2009: à paraître.
- ACL09-36** Riel, A., Tichkiewitch, S., and Messnarz, R., *Integrated Engineering Skills for Improving the System Competence Level*. Software Process Improvement and Practice, 2009. **14**: on-line.
- ACL09-37** Sadeghi, M., Noel, F., and Hadj-Hamou, K. *Development of control mechanisms to support coherency of product model during cooperative design process*. Journal of Intelligent Manufacturing, 2009: à paraître.
- ACL09-38** Sadeghi, M., Noel, F., and Hadj-Hamou, K., *A collaborative platform architecture for coherence management in multi-view integrated product modelling*. International Journal of Manufacturing Research, 2009: à paraître.
- ACL09-39** Sadeghi, M., Noel, F., and Hadj-Hamou, K., *Formalization of design rules to assist conflict detection in collaborative design*. International Journal of Product Development, 2009: à paraître.
- ACL09-40** Teypaz, N., Schrenk, S., and Cung, V.-D., *A Decomposition Scheme for Large-Scale Service Network Design with Asset Management*. Transportation Research Part E Logistics and Transportation Review, 2009: à paraître.
- ACL09-41** Yaqing, Z., Lin, Q., Liu, X., and Mitrouchev, P., *Preliminary Step Towards Wire-Driven Parallel Suspension Systems for Static and Dynamic Derivatives of the Aircraft in Low-Speed Wind Tunnels*. The Journal of Engineering Research, 2009: à paraître.
- ACL09-42** Le Dain, M.-A., Calvi, R., and Cheriti, S., *Measuring supplier performance in collaborative design: Proposition of a framework*, R&D Management, 2009, à paraître
- ACL09-43** Blidia M., Maffray F., Zemir Z. *On b-colorings in regular graphs*. Discrete Applied Mathematics 157 (2009) 1787-1793.
- ACL09-44** Gayon J. P., de Véricourt F. and Karaesmen F. *Stock rationing in a multi-class make-to-stock queue with information on the production status*. IIE Transactions, 2009, 41, 1096–1109.
- ACL09-45** Kamali nejad M, Vignat F, Desrochers A, and Villeneuve F., *3D Simulation of manufacturing defects for tolerance analysis*. Journal of computing and information science in engineering, 2009, à paraître.
- ACL09-46** Lévêque B., Maffray F., B. Reed, Trotignon N. *Coloring Artemis graphs*. Theoretical Computer Science 410 (2009) 2234-2240.
- ACL09-47** Golumbic Martin C., Maffray F., Morel G., *A characterization of chain probe graphs*, Annals of Operations Research, 2009, Online (n° HAL : hal-00412871, v1)
- ACL09-48** Matzka J., Di Mascolo M. Furmans K., *Buffer Sizing Of A Heijunka Kanban System*, Journal of Intelligent Manufacturing: special Issue on pull systems, à paraître

- ACL09-49** Silva, A., Alves da Silva, A., Linhares, C., *A bound on the treewidth of planar even-hole-free graphs*. Discrete Applied Mathematics, à paraître. DOI: 10.1016/j.dam.2009.07.010
- ACL09-50** Tuncel G., Alpan G., *Risk assessment and management for supply chain networks: a case study*, Computers in Industry, à paraître 2009
- ACL09-51** Di Mascolo M., Bollon J-M., *Use of path algebra tools for a unified description of a large class of pull control policies*, International Journal of Production Reserach, à paraître 2009

Autres articles dans des revues internationales ou nationales avec comité de lecture

Année 2005

- ACLN05-1** Aidi, M., Tollenaere, M., Ben Bacha, H., Pourroy, F., and Maalej, A., *La gestion coopérative des exigences du cycle de vie produit par la simulation numérique en conception*. Revue Internationale de CFAO et d'informatique graphique, 2005. **18**(4): 505-520.
- ACLN05-2** Bassetto, S., Hubac, S., Siadat, A., and Martin, P., *Méthode outillée employant les connaissances d'experts*. Revue Française de Gestion Industrielle, 2005. **24**(1): 105-116.
- ACLN05-3** Boukendour, S. and Brissaud, D., *A phenomenological taxonomy for systemizing knowledge of nonconformances*. Quality Management Journal, 2005. **12**(2): 25-34.
- ACLN05-4** Calvi, R., Koike, T., and Blanco, E., *Coopérer en conception pour améliorer les supply chains de demain : un réel défi pour les entreprises virtuelles*. Revue Française de Gestion, 2005. **156**.
- ACLN05-5** Capponi, V. and Villeneuve, F., *Interactions H/M dans la préparation de l'usinage des pièces aéronautiques*. Revue Internationale d'Ingénierie Numérique, 2005. **1**(2): 167-183.
- ACLN05-6** Chellali, M., Khelladi, A., and Maffray, F., *Exact Double Domination in Graphs*. Discussiones Mathematicae Graph Theory, 2005. **25**(3): 291-302.
- ACLN05-7** Geronimi, A., Devries, E., Prudhomme, G., and Baille, J., *Objets intermédiaires dans une situation de conception en technologie avec CAO au collège*. ASTER recherches en didactique des sciences expérimentales, 2005. **41**.
- ACLN05-8** Ghelam, S., Simeu-Abazi, Z., Derain, J.-P., Feuillebois, C., and Vallet, S., *Architecture de surveillance et diagnostic pour la maintenance des systèmes avioniques*. Revue Française de Gestion Industrielle, 2005. **24**(3).
- ACLN05-9** Léon, J.-C., Guillet, S., Giannini, F., Pernot, J.-P., and Falcidieno, B., *Un modèle de description de formes gauches et opérateurs de manipulation associés*. Revue internationale d'ingénierie numérique, 2005. **1**(1): 51-76.
- ACLN05-10** Boissiere, J., Frein, Y., and Rapine, C., *Coordination des acteurs dans une chaîne logistique de production-distribution en série*. Journal Européen des Systèmes Automatisés, 2005. **39**(7): 800-819.
- ACLN05-11** Brauner, N., Castagna, P., Espinouse, M.-L., Finke, G., Lacomme, P., Martineau, P., Moukrim, A., Soukhal, A., Tacquard, C., and Tchernev, N., *Ordonnements dans les systèmes flexibles de production*. Journal Européen des Systèmes Automatisés, 2005. **39**(8): 925-964.

Année 2006

- ACLN06-1** Angeniol, S., Gardoni, M., Yannou, B., and Chamerois, R., *Analyse des besoins induits par la mise en place du Design to Cost chez Eurocopter*. Revue Française de Gestion Industrielle, 2006. **24**(1): 93-104.
- ACLN06-2** Beaujon, T., Claros Salinas, M.P., and Prudhomme, G., *L'ingénierie des exigences assistée par des outils méthodologiques*. Génie logiciel, 2006. **79**: 0-17.

- ACLN06-3** Besanger, Y., Radu, D., Lu, W., and Zamaï, E., *Analysis of Large Scale Blackouts and recommendations for Prevention*. WSEAS Transactions on Power Systems, 2006. **1**: 1189-1195.
- ACLN06-4** Busch, H., *WM-Systeme gekonnt einsetzen*. Wissensmanagement das Magazin für Führungskräfte, 2006. **1**.
- ACLN06-5** Busch, H. and Gardoni, M., *Prozessmanagement - Concurrent Engineering*. Wissensmanagement das Magazin für Führungskräfte, 2006. **1**(1): 10-14.
- ACLN06-6** Grebici, K., Rieu, D., and Blanco, E., *Vers une meilleure collaboration des acteurs du processus de conception de produit*. Ingénierie des Systèmes d'Information, 2006. **11**: 95-125.
- ACLN06-7** Jaime, A., Gardoni, M., and Franck, C., *Communications tools in research projects to support Semi and Non Structured Information*. Journal on Systemics, Cybernetics and Informatics, 2006. **3**(3): 85-93.
- ACLN06-8** Sebo, A., *Le charme discret des mathématiques*. images des mathématiques, 2006: 131-140.
- ACLN06-9** Tichkiewitch, S., Pimapuntri, K., and Butdee, S., *Negotiation between designers and manufacturers in the wood furniture industry*. Academic Journal of Manufacturing Engineering, 2006. **3**: 61-66.
- ACLN06-10** Bassetto, S., Siadat, A., and Martin, P., *Etudes des interactions entre les risques des moyens de production, introduction à l'utilisation du concept de typologie des risques*. Journal Européen des Systèmes Automatisés, 2006. **40**(6): 571-591.

Année 2007

- ACLN07-1** Blidia, M., Chellali, M., Maffray, F., Moncel, J., and Semri, A., *Locating-domination and identifying codes in trees*. Australasian Journal of Combinatorics, 2007. **39**: 219-232.
- ACLN07-2** Deschamps, E., Henry, S., and Zamaï, E., *Automatic design of control laws based on Petri nets formalism for complex Discrete Event Systems*. Studies in Informatics and Control, 2007. **16**(1): pp.
- ACLN07-3** Kumar, S., Mathieux, F., Onwubolu, G., and Chandra, V., *A novel powder metallurgy-based method for the recycling of aluminum adapted to a small island developing state in the Pacific*. International Journal of Environmentally Conscious Design & Manufacturing, 2007. **13**(3,4): 1-22.
- ACLN07-4** Le, X.H.B., Di Mascolo, M., Gouin, A., and Noury, N., *Habitat Intelligent pour la Santé - Vers un outil d'aide à l'évaluation automatique de la dépendance d'une personne âgée*. e-STA, e-revue des Sciences et Technologies de l'Automatique, 2007. **4**(3): 2.
- ACLN07-5** Marcelin, J.-L., *Genetic optimal shape design of thin axisymmetric shells and axisymmetric structures*. Computer Assisted Mechanics and Engineering Sciences, 2007. **14**(1): 43-51.
- ACLN07-6** Ngo Cong, K., Gouin, A., Di Mascolo, M., and Schwob, L., *Etude d'un service de stérilisation de dispositifs médicaux*. Gestions hospitalières, 2007(465): 278.
- ACLN07-7** Simeu-Abazi, Z. and Di Mascolo, M., *Maintenance centralisée pour les systèmes de production multi-sites*. Revue Française de Gestion Industrielle, 2007. **26**(1): 1.
- ACLN07-8** Zwolinski, P., Brissaud, D., Llerena, D., and Millet, D., *"Sustainable" products ? : necessity for an overall design approach*. International Journal of Environmentally Conscious Design & Manufacturing, 2007. **13**(3,4): 1-14.
- ACLN07-9** Trotignon, N., Lévêque B., et al. (2007). *Detecting induced subgraphs*. Electronic Notes in Discrete Mathematics, 29, 207-211 (2007).
- ACLN07-10** Duvallet J., Garapin A., Llerena D., *Coordination par la négociation : une étude expérimentale*, Négociation, 2007, n°1, pp.53-73.
- ACLN07-11** Guibert, N., Paris, H., and Rech, J., *Simulation du phénomène de talonnage en perçage vibratoire auto-entretenu*. Mécanique & Industries, 2007. **8**: 471-479.
- ACLN07-12** Paris, H., Zirmi, S., and Belaidi, I., *Analyse de la conception d'un montage d'usinage à l'aide d'éléments modulaires*. Mécanique & Industries, 2007. **8**(1): 1-6.

Année 2008

- ACLN08-1** Adrot, O., Gosset, M., Boudevillain, B., and Flaus, J.-M., *Inversion du modèle d'observation d'un radar météorologique par une méthode ensembliste*. e-STA, 2008. **5**.
- ACLN08-2** Brissaud, D., Gouskov, A., Paris, H., and Tichkiewitch, S., *The fractional model for the determination of the cutting forces*. Asian International Journal of Science and Technology in Production and Manufacturing Engineering, 2008. **1**(1): 15-21.
- ACLN08-3** Flaus, J.-M. and Adrot, O., *Modélisation d'un bioprocédé par une approche hybride et ensembliste*. e-STA, 2008. **5**.
- ACLN08-4** Gravier, S., Klasing, R., and Moncel, J., *Hardness results and approximation algorithms for identifying codes and locating-dominating codes in graphs*. Algorithmic Operations Research, 2008. **3**(1): 43--50.
- ACLN08-5** Ha, D.L., Ploix, S., Zamaï, E., and Jacomino, M., *Multilevel optimization for demand side management*. International journal of management science and engineering management, 2008. **3**(4).
- ACLN08-6** Jenko, M., Mitrouchev, P., and Brun-Picard, D., *Management of Distributed Production for Stochastic Events - Product Model*. Ventil, 2008. **14**(4): 338-345.
- ACLN08-7** Jenko, M., Mitrouchev, P., and Brun-Picard, D., *Control of the FMS by the Product, in Presence of Stochastic Phenomena - Simulation and Results*. Ventil, 2008: 244 - 249.
- ACLN08-8** Laihonen, T. and Moncel, J., *On graphs admitting codes identifying sets of vertices*. Australasian Journal of Combinatorics, 2008. **41**: 81-91.
- ACLN08-9** Mitrouchev, P., Iacob, R., Léon, J.-C., and Kostova, S., *A group theory approach for assembly/disassembly mechanical simulation. Part 2– Application for trajectory generation*. International Journal of Pure and Applied Mathematics, 2008. **42**(6): 607-614.
- ACLN08-10** Mitrouchev, P., Iacob, R., Léon, J.-C., and Kostova, S., *A group theory approach for assembly/disassembly mechanical simulation. Part 1– Formulation*. International Journal of Pure and Applied Mathematics, 2008. **42**(4): 599-606.
- ACLN08-11** Pimapunsri, K., Butdee, S., and Tichkiewitch, S., *Industrial Knowledge Management using Collaborative Knowledge Acquisition in a Consultancy Project*. Asian International Journal of Science and Technology in Production and Manufacturing Engineering, 2008. **1**(2): 139-147.
- ACLN08-12** Riel, A., Tichkiewitch, S., and Messnarz, R., *The profession of integrated engineering: formation and certification on a European level*. Academic Journal of Manufacturing Engineering, 2008. **6**(2): 193-200.
- ACLN08-13** Sergent, A., Duret, D., Nguyen, D.S., and Villeneuve, F., *Performances d'un moyen de mesure in situ sur MOCN*. Contrôles-Essais-Mesures, 2008(22): 10.
- ACLN08-14** Thomann, G., Chen, G., and Redarce, T., *Design and control of an autonomous bendable tip for colonoscopy*. Journal of Micro-Nano Mechatronics, 2008. **4**(3): 103-114.
- ACLN08-15** Butdee S, Suebsomran A, Vignat F., and Yarlaga P.K.D.V., *Control and path prediction of an Automated Guided Vehicle*. Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering, 2008. **31**(2): 442-448
- ACLN08-16** Butdee S, and Vignat F., *TRIZ method for light weight bus body structure design*. Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering, 2008. **31**(2): 456-462
- ACLN08-17** Janthong N., Brissaud D., Butdee S., *Knowledge-Based Adaptable Design of Customer-Orientated Industrial Products*, Academic Journal of Manufacturing Engineering (AJME). Vol.6, No.4, pp.45-58, 2008.
- ACLN08-18** Vidil R., Jacomino M., Hadjsaid N., *Les défis de l'énergie et les filières de formation d'ingénieurs*, Revue de l'Energie 8 (2008)
- ACLN08-19** Vidil R., Jacomino M., Maréchal Y., *Innover en réponse aux défis de la nouvelle donne énergétique L'exemple de Prédix (1) à Grenoble*, Revue de l'Energie, 586 (2008)

Année 2009

- ACLN09-1** Butdee, S., Noomtong, C., and Tichkiewitch, S., *A process planning system with feature based neural network search strategy for aluminum extrusion die manufacturing*. Asian

- International Journal of Science and Technology in Production and Manufacturing Engineering, 2009. **2**(1): 137-157.
- ACLN09-2** Hammami, R., Frein, Y., and Hadj-Alounae, A.B., *An activity-based approach to the design of supply chains in the delocalization context*. International Journal of Operations and Logistics, 2009. **2**(4): à paraître.
- ACLN09-3** Museau, M., De Grave, A., Masclat, C., and Paris, H., *A product-model supporting coupling's management during microproduct design*. International Journal of Design Engineering, 2009: à paraître.
- ACLN09-4** Zheng, Y., Lin, Q., Xiongwei, L., and Mitrouchev, P., *On Wire-Driven Parallel Suspension Systems for Static and Dynamic Derivatives of the Aircraft in Low-Speed Wind Tunnels*. Acta Aeronautica et Astronautica Sinica, 2009: à paraître.

Articles dans des revues sans comité de lecture

Année 2007

- ASCL07-1** Orlovich, Y., Gordon, V., Zverovich, I., and Finke, G., *Hardness of approximating minimum (or maximum) maximal induced matching graph problems*. Doklady nacionalnoy Akademii nauk Belarusi, 2007. **51**(2): 11-16.
- ASCL07-2** Pialot, O. and Legardeur, J., *Vers un outil pour les phases amont du processus d'innovation*. Revue de l'Association Française pour l'Analyse de la Valeur, 2007. **1**(111): 34-38.

Année 2009

- ASCL09-1** Orlovich, Y., Gordon, V., Blazewicz, J., Zverovich, I., and Finke, G., *Independent dominating and neighborhood sets in triangle graphs*. Doklady nacionalnoy Akademii nauk Belarusi, 2009. **53**(2): 39-44.

Ouvrages scientifiques (ou chapitres de ces ouvrages)

Année 2005

- OS05-1** Boujut, J.-F., Conception de nouveaux produits mécaniques, in *Pour une science de la conception*, J. Forest, C. Mehier, JP Micaelli. 2005, Collection UTBM - Sciences humaines et technologies.
- OS05-2** Gomez, A., Duvallet, J., and Llerena, D., Contract Typology as a Research Method in Supply Chain Management, in: *Research Methodologies in Supply Chain Management* H. Kotzab, S. Seuring, M. Muller, G. Reiner. 2005, Collection Physica, Heidelberg. 525-538.
- OS05-3** Hait, A., Baptiste, P., Brauner, N., and Finke, G., Approches intégrées à court terme, in *Gestion de Production et Ressources Humaines*, Baptiste, P., Giard, V., Haït, A., and Soumis, F., Editors. 2005, Presses Internationales Polytechnique. 139-175.
- OS05-4** Lamothe, J., Hadj-Hamou, K., and Aldanondo, M., Product Family and Supply Chain Design : an integration of both points of view, in *Supply Chain Optimisation: Product/Process Design, Facility Location and Flow Control*. 2005, Springer verlag.
- OS05-5** Lemaire, P., Finke, G., and Brauner, N., The Best-Fit Rule for Multibin Packing: An Extension of Graham's List Algorithms, in *Multidisciplinary Scheduling: Theory and Applications*, Graham Kendall, E.K.B.S.P. and Michel, G., Editors. 2005, Springer. 269-286.
- OS05-6** Prudhomme, G., Boujut, J.-F., and Pourroy, F., Activité de conception et instrumentation de la dynamique des connaissances locales, in *Ingénierie des connaissances*. 2005, Régine Teulier, Jean Charlet, Pierre Tchounikine Ed., L'Harmattan. 413-436.
- OS05-7** Rossi, A., Espinouse, M.-L., and Jacomino, M., Robustesse de la configuration d'un parc de machines partiellement multifonctions, in *Flexibilité et Robustesse en ordonnancement*. 2005, Hermès. 51-69.

- OS05-8** Tichkiewitch, S., A virtual research lab for a knowledge community in production, in *Advances in Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering*. 2005, Kluwer Academic Publishers - Bramley A, Brissaud D., Coutellier D., McMahon C. 3-16.
- OS05-9** Tichkiewitch, S., Knowledge Management for the "Virtual Research Lab for a Knowledge Community in Production", in *Virtual Design and Automation*. 2005, Z. Weiss Publishing House of Poznan University of Technology. 29-46.
- OS05-10** Tichkiewitch, S., Radulescu, B., Dragoi, G., and Pimapunsri, K., Knowledge Management for a Cooperative Design System, in *Advances in Design - ElMaraghy W & H*. 2005, Springer. 97-107.
- OS05-11** Villeneuve, F. and Vignat, F., Manufacturing process simulation for tolerance analysis and synthesis, in *Advances in Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering*. 2005, Springer. 189-200.

Année 2006

- OS06-1** Abras, S., Ploix, S., Pesty, S., and Jacomino, M., A multi-agent home automation system for power management, in *Informatics in control, automation and robotics III*. 2006, Springer Berlin Heidelberg.
- OS06-2** Abras, S., Ploix, S., Pesty, S., and Jacomino, M., Maîtrise de la consommation d'énergie en domotique par un système multi-agents, in *Systèmes multi-agents : articulation entre l'individuel et le collectif*. 2006, Hermes. 141-144.
- OS06-3** Aldanondo, M., Vareilles, E., Hadj Hamou, K., and Gaborit, P., A constraint based approach for aiding heat treatment operation design and distortion evaluation, in *IFIP International Federation for Information Processing - Vol. 204 - Artificial Intelligence Applications and Innovations*. 2006, Springer Boston. 254-261.
- OS06-4** Angeniol, S., Yannou, B., Gardoni, M., and Chamerois, R., Pilotage de la conception par les coûts dans le cadre de l'aéronautique civile, in *Ingénierie de la conception et cycle de vie des produits, Traité IC2, série Productique*. 2006, hermes science publication.
- OS06-5** Angeniol, S., Yannou, B., Gardoni, M., and Chamerois, R., Vers une amélioration du rôle des équipes support Design to Cost dans l'aéronautique, in *Evaluation et décision dans le processus de conception (Traité IC2, série Productique)*, Bernard Yannou et Eric Bonjour. 2006, hermes lavoisier.
- OS06-6** Boujut, J.-F., Darses, F., and Guibert, S., Etude des annotations en situation collaborative de conception mécanique, in *Annotations dans les documents pour l'action*, Pascal Salembier, M.Z., Editor. 2006, Lavoisier. 127-152.
- OS06-7** Bramley, A.N., McMahon, C., and Brissaud, D., Integrated design and manufacture in mechanical engineering, in *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part B- Journal of Engineering Manufacture*, A.N. Bramley, C.M.D.B.g.e., Editor. 2006.
- OS06-8** Brauner, N., Finke, G., and Queyranne, M., Optimisation combinatoire et planification de la production, in *Optimisation combinatoire, volume 3*, Paschos, V.T., Editor. 2006, Hermes. 265-304.
- OS06-9** Brissaud, D. and Zwolinski, P., Eco-development of products and sustainable manufacturing strategies, in *Innovation in life cycle engineering and sustainable development*, D. Brissaud, S. Tichkiewitch, P. Zwolinski editors. 2006, Springer.
- OS06-10** Burlet, M. and Maffray, F., Odd pairs of cliques, in *Graph theory in Paris*. 2006. 85-95.
- OS06-11** Le Dain, M.-A., Evaluer la performance fournisseur, in *Indicateurs et tableaux de bord*. 2006, AFNOR. 5-10-20
- OS06-12** Léon, J.-C., Foucault, G., and Marin, P.M., Operators and criteria for integrating FEA in the design workflow: Toward a multi-resolution mechanical model, in *Mathematics in industry vol. 8*, Di Bucchianico, M.P.e., Editor. 2006, Springer. 616-620.
- OS06-13** Léon, J.-C., Hamri, O., Giannini, F., and Falcidieno, B., Exploiting features for finite element model generation, in *Mathematics in industry vol. 8*, Di Bucchianico, M.P.e., Editor. 2006, Springer. 585-589.
- OS06-14** Lonchamp, P., Prudhomme, G., and Brissaud, D., Supporting Problem Expression within a Co-Evolutionary Design Framework, in *Advances in Design, ElMaraghy, Hoda A.; ElMaraghy, Waguih H. (Eds.)*. 2006, Springer London. 185-194.

- OS06-15** Marcelin, J.-L., *Optimisation des structures et d'éléments mécaniques*. 2006: Cépaduès Toulouse. 206.
- OS06-16** Marcelin, J.-L., Evolutionary Optimisation of Mechanical Structures or Systems, in *Manufacturing the future. Concepts-Technologies-Visions*. 2006, pro literatur VERLAG. 469-500.
- OS06-17** Reyes, T., Millet, D., and Brissaud, D., De la nécessité de définir des modèles de trajectoires d'intégration de l'environnement pour les entreprises, in *Ingénierie de la conception et cycle de vie des produits*, de L. Roucoules, B. Yannou, B. Eynard. 2006, "Les traites IC2", Hermès édition.
- OS06-18** Villeneuve, F. and Vignat, F., Simulation of the manufacturing process in a tolerancing point of view, Generic resolution of the positioning problem, in *Models for Computer Aided Tolerancing in Design and Manufacturing*. 2006, Springer. 179-190.
- OS06-19** Zwolinski, P. and Brissaud, D., Designing products that are never discarded, in *Innovation in life cycle engineering and sustainable development*, Brissaud D., Tichkiewitch S., Zwolinski P. 2006, Springer. 225-244.
- OS06-20** Mathieux F., La réduction des déchets par éco-conception : une approche préventive. *Chapitre de l'ouvrage Sur les chemins de la Découverte - ouvrage collectif des lauréats des Prix du monde de la Recherche Universitaire 2004*, volet « Sciences exactes », PUF. Edité par N. Farouki (2006) pp.9-23. ISBN 2 13 054758 3

Année 2007

- OS07-1** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F., Vers un dispositif collaboratif de construction et de validation de connaissances métier, in *Les systèmes de production : applications interdisciplinaires et mutations*. 2007, Hermès. 175-188.
- OS07-2** Zamai, E., Rigaud, F., Pétin, J.-F., Berruet, P., and Toguyeni, A., Architectures de pilotage de procédés industriels, in *Techniques de l'Ingénieur. Génie industriel - Conception et Production - Conduite des systèmes industriels*. 2007, Editions Techniques de l'Ingénieur.
- OS07-3** Blanco, E. and Le Dain, M.-A., ICT System Requirements in Collaborative Design with Suppliers, in *Advances in Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering II*. 2007, S. Tichkiewitch, M. Tollenaere and P. Ray, Springer Verlag. 189-201
- OS07-4** Brauner, M.W., Brauner, N., Hammer, P., Lozina, I., and Valeyre, D., Logical Analysis of Computed Tomography Data to Differentiate Entities of Idiopathic Interstitial Pneumonias, in *Data Mining in Biomedicine*, P. Pardalos, V.B. and Vazacopoulos, A., Editors. 2007, Springer. 193-208.
- OS07-5** Brevier-Giberti, G., Rizzi, R., and Vialette, S., Pattern Matching in Protein-Protein Interaction Graphs, in *Fundamentals of Computation Theory 16th International Symposium, FCT 2007, Budapest, Hungary, August 27-30, 2007. Proceedings*. 2007, Springer Berlin / Heidelberg. 137.
- OS07-6** Bush, H., Gardoni, M., and Tollenaere, M., Knowledge Management Aspects for Business Process Management: An approach through the information management within and between processes - case study at STMicroelectronics, in *Advances in Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering II - 2007*, S. Tichkiewitch, M. Tollenaere, P. Ray (eds). 2007, Springer verlag.
- OS07-7** Calvi, R., Le Dain, M.-A., and Cheriti, S., Evaluation de la performance fournisseur en conception collaborative, in *Les systèmes de production : applications interdisciplinaires et mutations*. 2007, J.-F. Boujut, D. Llerena et D. Brissaud, Hermès. 109-126.
- OS07-8** Capponi, V. and Villeneuve, F., Empowering CAPP Systems with Human-Computer Interaction Study, in *Advances in Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering II*, Tichkiewitch, S., Tollenaere, M., and Ray, P., Editors. 2007, Springer. 11 p.
- OS07-9** Catalano, C., Cheutet, V., Giannini, F., Falcidieno, B., and Léon, J.-C., Semantic modelling for styling and design, in *Progress in Industrial Mathematics. Mathematics in Industry Vol. 12*, Bonilla, L.L., Moscoso, M.A., Platero, G., and Vega, J.M., Editors. 2007, Springer. 724-728.
- OS07-10** De Figueiredo, C.M.H., Maffray, F., and Villela Maciel, C.R., Even pairs in bull-reducible graphs, in *Graph theory in Paris*. 2007. 179-195.

- OS07-11** Gehin, A., Zwolinski, P., and Brissaud, D., Evaluer les stratégies de fin de vie par l'ACV, in *Les systèmes de production: Approches interdisciplinaires et mutations*. 2007, Hermes-Lavoisier. 1-14.
- OS07-12** Grebici, K., Blanco, E., Boujut, J.-F., and Hisarciklilar, O., Gestion des informations dans les espaces de travail collaboratif en conception de produit, in *Les systèmes de production: applications interdisciplinaires et mutations*. 2007, hermes.
- OS07-13** Lebacque, V., Brauner, N., Celse, B., Finke, G., and Rapine, C., Planification d'expériences dans l'industrie chimique, in *Les systèmes de production – applications interdisciplinaires et mutations*, Boujut, J.-F., Llerena, D., and Brissaud, D., Editors. 2007, Hermès-Lavoisier. 21-32.
- OS07-14** Léon, J.-C., Véron, P., and Pernot, J.-P., Obtaining usable 3D models from scanned archaeological sites, in *Archéovision, Ausonius Editions*. 2007. 18-25.
- OS07-15** Mathieu, L. and Villeneuve, F., Chapitre 1. Les problématiques actuelles de recherche en tolérancement et les apports du GRT, in *Tolérancement géométrique des produits*, Mathieu, L. and Villeneuve, F., Editors. 2007, Hermès Science. 19-35.
- OS07-16** Maussang, N., Brissaud, D., and Zwolinski, P., Common representation of products and services: a necessity for engineering designers, in *The future of product development*, F-L. Krause editor. 2007, Springer. 463-472.
- OS07-17** Maussang, N., Brissaud, D., and Zwolinski, P., Which Representation for Sets of Product and Associated Services during the Design Process?, in *Advances in Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering II*, Tichkiewitch S, T.M.R.P., Editor. 2007, Springer.
- OS07-18** Meunier, F. and Sebo, A., Parcours et Coupes, in « *Graphes et applications - vol.2* », édité par JC Fournier. 2007, hermes lavoisier.
- OS07-19** Mitrouchev, P., Kinematic design and description of industrial robotic chains, in *Industrial Robotics: Theory, Modelling & Control*, Verlag, Editor. 2007, Sam Cubero. 83-116.
- OS07-20** Nier, D., Alpan, G., and Skopinski, R., Étude de cas : impact d'organisation en flux tiré d'un atelier d'assemblage sur le taux de service client, in *Les systèmes de production*, Hermès Science, P., Editor. 2007, Lavoisier. 45-58.
- OS07-21** Ouertani, M.Z., Gzara Yesilbas, L., and Ris, G., Tracking Design Dependencies to Support Conflict Management, in *The third volume of LNCS book on CSCW in Design*. 2007, Springer. 12 pages.
- OS07-22** Thomann, G., Caelen, J., Verdier, M., and Meillon, B., Mise en place de scénarios pour la conception d'outils en Chirurgie Minimale Invasive, in *Les Systèmes de Production*, Hermès, S., Editor. 2007, Lavoisier. 93-107.
- OS07-23** Tichkiewitch, S., Tollenaere, M., and Ray, P., *Advances in Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering II*, ed. Tichkiewitch, S., Tollenaere, M., and Ray, P. 2007: Springer. 546.
- OS07-24** Vacher, A. and Brissaud, D., Framework for a knowledge support system for distributed collaborative design projects, in *Digital enterprise technology: perspectives and future challenges*, P. Cunha and P Maropoulos. 2007, Springer. 385-392.
- OS07-25** Vacher, A., Brissaud, D., and Tichkiewitch, S., Support d'aide à la création de connaissances dans un contexte de collaboration distribuée, in « *Les systèmes de production: applications interdisciplinaires et mutations* », J-F. Boujut, D. Llerena, D. Brissaud éditeurs. 2007, hermes lavoisier.
- OS07-26** Vacher, A., Brissaud, D., and Tichkiewitch, S., Towards a framework for managing conceptual knowledge in distributed and collaborative R&D projects, in “*The future of product development*”, F-L. Krause editor. 2007, Springer. 311-318.
- OS07-27** Vignat, F. and Villeneuve, F., Chapitre 12. Analyse et synthèse tridimensionnelles de spécifications de fabrication, in *Tolérancement géométrique des produits*, Mathieu, L. and Villeneuve, F., Editors. 2007, Hermès Science. 311-343.
- OS07-28** Zamai, E., Rigaud, F., Pétin, J.-F., Berruet, P., and Toguyeni, A., Architectures de pilotage de procédés industriels, in *Techniques de l'Ingénieur. Génie industriel - Conception et Production - Conduite des systèmes industriels*. 2007, Editions Techniques de l'Ingénieur.

Année 2008

- OS08-1** Bernard, A. and Tichkiewitch, S., *Methods and Tools for Effective Knowledge Life-Cycle-Management*, ed. A. Bernard, S.T. 2008: Springer.
- OS08-2** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F., A Pragmatic Approach to Knowledge Management in an Engineering Design SME, in *Methods and Tools for Effective Knowledge Life-Cycle-Management*, Bernard, A. and Tichkiewitch, S., Editors. 2008, Springer. 463-478.
- OS08-3** Bienia, W., Graphs and Networks, in *Operation Research and Networks*, Finke, G., Editor. 2008, Wiley. 29-70.
- OS08-4** Butdee, S. and Tichkiewitch, S., Cluster manufacturing management to improve equipment efficiency and productivity, in *Manufacturing Systems and Technologies for the New Frontier*. 2008, Springer. 255-258.
- OS08-5** Calvi, R. and Le Dain, M.-A., Vers un système d'information support à la collaboration entre un client et un fournisseur dans le processus de conception ?, in *Regards sur la recherche en gestion : contributions grenobloises*. 2008, M. Le Berre et A. Spalanzani, L'Harmattan. 353-370
- OS08-6** Dhaenens, C., Espinouse, M.-L., and Penz, B., Classical combinatorial problems and solution techniques, in *Operations Research and networks*. 2008, Wiley. 71-103.
- OS08-7** Espinouse, M.-L., Jacomino, M., and Rossi, A., The robustness of multi-purpose machine workshop configuration, in *Flexibility and Robustness in Scheduling*. 2008, ISTE Wiley. 47-64.
- OS08-8** Filippi, L., Raibon, B., Brauner, N., and Cordel, C., *Access, Modélisation et réalisation d'une base de données*. 2008: PUG. 136 p.
- OS08-9** Finke, G., *Operations Research and Networks*. 2008: Wiley. 268.
- OS08-10** Finke, G. and Brauner, N., Linear Programming, in *Operations Research and Networks*, Finke, G., Editor. 2008, Wiley. 1-28.
- OS08-11** Noomtong, C., Tichkiewitch, S., and Butdee, S., Integration of product representation and process planning for rotational parts based neural networks technique in cooperative work methodology, in *Research in Interactive Design*. 2008, Springer Verlag. 111-119.
- OS08-12** Rivera, I., Penz, B., and Vinck, D., La sélection de l'outil comme déclencheur d'apprentissages, in *L'équipement de l'organisation industrielle. Les ERP à l'usage*, D.Vinck, B.P., Editor. 2008, Paris, Hermes. 99-123.
- OS08-13** Thony, J., Thomann, G., Cordier, J., and Di Donato, A., Adaptation Ergonomique du Matériel Musical : un projet interdisciplinaire concret au service des enfants handicapés, in *Expériences en Ergothérapie*, Hermès, S., Editor. 2008, Sauramps Medical. 196-203.
- OS08-14** Tichkiewitch, S., Capitalization and Reuse of Forging Knowledge in Integrated Design, in *Methods and Tools for Effective Knowledge Life-Cycle Management*, Bernard A, T.S., Editor. 2008, Springer. 479-485.

Année 2009

- OS09-1** Arikoglu, S., Blanco, E., and Pourroy, F., Keeping Traces of Design Rationale through Intermediary Objects, in *About: Designing. Analysing Design Meetings*, J.McDonnell and Lloyd, P., Editors. 2009, Taylor and Francis Group. 285-298.
- OS09-2** Ha, D.L., Jacomino, M., and Ploix, S., *Un système avancé de gestion d'énergie dans le bâtiment pour coordonner production et consommation*. 2009: Edilivre. 171.
- OS09-3** Marcelin, J.-L., *Calculs thermo-mécaniques des structures par les éléments finis*. 2009: éditions CEPADUES Toulouse. 140 p. (ouvrage sous presse).
- OS09-4** Naves, G. and Sebo, A., Multiflow Feasibility: an Annotated Tableau, in *Research Trends in Combinatorial Optimization*. 2009, Springer. 261-283.
- OS09-5** Preissmann, M. and Sebo, A., Graphic Submodular Function Minimization: A Graphic Approach and Applications, in *Research Trends in Combinatorial Optimization*. 2009, Springer. 365-385.
- OS09-6** Szigeti, Z., On edge-connectivity augmentation of graphs and hypergraphs, in *Research Trends in Combinatorial Optimization*. 2009, Springer. 483-521.

Directions d'ouvrages ou de revues

Année 2005

DO05-1 Bramley, A., Brissaud, D., Coutelier, D., and McMahon, C., eds. *Advances in integrated design and manufacturing in mechanical engineering*. 2005, Springer. 434.

Année 2006

DO06-1 Boujut, J.-F., Llerena, D., and Brissaud, D., eds. *Les systèmes de production: applications interdisciplinaires et mutations*. 2006, hermes lavoisier. 308.

DO06-2 Brissaud, D., Tichkiewitch, S., and Zwolinski, P., eds. *Innovation in life cycle engineering and sustainable development*. 2006, Springer. 448.

Année 2007

DO07-1 Mathieu, L. and Villeneuve, F., eds. *Tolérance géométrique des produits*. 2007, HERMES Science. 396.

DO07-2 Millet, D., Brissaud, D., and Zwolinski, P., eds. *Design for reuse, remanufacture and recycling; an alternative to Design for Landfill*. Vol. 13. 2007, International Journal of Environmentally Conscious Design and Manufacture, G. Bertolucci guest editors. 3/4.

Année 2008

DO08-1 Niemann, J., Tichkiewitch, S., and Westkämper, E., eds. *Design of Sustainable Product Life Cycles*. 2008, Springer. 209.

DO08-2 Vinck, D. and Penz, B., eds. *L'équipement de l'organisation industrielle Les ERP à l'usage*. 2008, Paris, Hermes. 288.

Année 2009

DO09-1 Finke, G., Strusevich, V., and Werner, F., *Special issue of Journal of Computers and Operations Research*. 2009: Elsevier.

DO09-2 Millet, D. and Brissaud, D., From green design to eco-innovation and sustainable product design, in *International Journal of Design Engineering*, Millet, D. and Brissaud, D., Editors. 2009. à paraître.

Conférences données à l'invitation du Comité d'organisation dans un congrès national ou international

Année 2005

INV05-1 Défossez, D. A sufficient condition for bicolorable hypergraphs. *Euro Comb 2005* 2005. Berlin Allemagne

INV05-2 Maffray, F. "Even pairs in Berge graphs". *Séminaire Oberwolfach, Graph Theory Week* 2005. Allemagne

INV05-3 Pétin J.F., Berruet P.; Toguyéni A., Zamaï E., *Impact of information and communication emerging technologies in automation engineering : outline of the intica project*, 1st NeCST workshop, Networked Control Systems Fault Tolerant Control, European Commission / IST priority, 2005, Ajaccio, France.

INV05-4 Sbiti, N., Di Mascolo, M., and Amghar, M. *Modeling and properties of generalized Kanban controlled assembly systems*. 5th International Conference on Analysis of Manufacturing Systems - Production Management 2005. Zakynthos Island Grèce

INV05-5 Sebo, A. Introduction à la Méthode des Coupes de Lovasz-Schrijver : Applications de la Programmation Semi Définie. *3ème Journée Combinatoire Rhône-Alpes* 2005. Lyon France

INV05-6 Sebo, A. Integer Caratheodory theorems and applications. *Journées Math-Stic* 2005. Paris France

- INV05-7** Tichkiewitch, S. Complexity in design using collaborative network. *Proceedings of 2nd International Conference Virtual Design and Automation, New trends in collaborative product design Automation, New trends in collaborative product design 2nd International Conference Virtual Design and Automation 2005*. Poznan Pologne
- INV05-8** Tichkiewitch, S. Virtual research lab for a knowledge community in production: An European network of excellence. *15ème anniversaire du TFIC ; Org. TFIC – KMITNB 2005*. Bangkok Thaïlande
- INV05-9** Tichkiewitch, S. Integration of environmental and life cycle issues into product development. *2005 Design for manufacturing and the life cycle conference ; Org. ASME 2005*. Long Beach États-Unis d'Amérique
- INV05-10** Tichkiewitch, S. L'intégration dans la conception: un enjeu pour la pérennisation des entreprises et de leurs systèmes de production. *XVIIème Congrès Français de Mécanique, Org. AFM 2005*. Troyes France

Année 2006

- INV06-1** Enacheanu, B., Raison, B., Ivanova, D., Caire, R., Aubry, A., and Hadjsaid, N. Flexible Electric Infrastructures for Advanced Distribution Automation. *CRIS 2006, Third International Conference on Critical Infrastructures 2006*. Alexandria États-Unis d'Amérique
- INV06-2** Ha, D.L., Ploix, S., Zamaï, E., and Jacomino, M. Tabu search for the optimization of household energy consumption. *The 2006 IEEE International Conference on Information Reuse and Integration IEEE IRI 2006: Heuristic Systems Engineering 2006*. Waikoloa, Hawaii États-Unis d'Amérique
- INV06-3** Mathieux, F., Brullot, S., and Lannou, G. Industrial Ecology: principles, current implementation in France and new challenges for engineers (Plenary session). *International Conference on Engineering Education in Sustainable Development EESD 2006 2006*. Lyon France
- INV06-4** Sebo, A. Ways to matching generalizations. *Celebration day of the 50th anniversary of the Hungarian Method 2006*. Budapest Hongrie
- INV06-5** Sebo, A. Integer rounding in graphs, cones and bin packing. *Khachiyan memorial session, International Symposium on Mathematical Programming 2006*. Rio de Janeiro Brésil
- INV06-6** Sebo, A. Some joint occurrences of integer rounding and total dual integrality. *6th Haifa Workshop on Interdisciplinary Applications of Graph Theory, Combinatorics and Algorithms 2006*. Israël
- INV06-7** Sebo, A. Revisiting Integer Rounding and Integer Decomposition, tutorial. *6th Haifa Workshop on Interdisciplinary Applications of Graph Theory, Combinatorics and Algorithms in the Caesaria Edmond Benjamin de Rothschild Foudation Institue on Interdisciplinary Applications of Computer Science 2006*. Israël

Année 2007

- INV07-1** Finke, G. Scheduling with batch compatible tasks. *3rd Multidisciplinary International Conference on Scheduling: Theory and Applications 2007*. Paris France
- INV07-2** Mitrouchev, P. A bi-quaternion theory approach for assembly/disassembly simulation in mechanics. *International Conference of Applied Mathematics and Computing 2007*. Bulgarie
- INV07-3** Sebo, A. Diversity, Optimization and Extrema. *Colloque at the occasion of the 50th anniversary of Waterloo University and the 40th anniversary of the Department of Combinatorics and Optimization 2007*. Waterloo Canada
- INV07-4** Sebo, A. Some occurrences of rounding and integer decomposition in combinatorial problems. *Tutte seminar Tutte-seminar 2007*. Waterloo Canada
- INV07-5** Tichkiewitch, S. Integrated risk evaluation for the reliability of industrial systems during the cooperative design phase. *LCE-The driving force in design & manufacturing evolution 2007*. Haifa Israël
- INV07-6** Tichkiewitch, S. Integrated design application inside the "Virtual Research Lab for a knowledge Community in Production. *4rd International Conference on Manufacturing Science and Education 2007*. Sibiu Roumanie

- INV07-7** Tichkiewitch, S. Integrated design approach based on system and physical reliability models for the elaboration of the detail design. *3rd VIDA Conference 2007*. Poznan Pologne
- INV07-8** Tichkiewitch, S. Integration in collaborative design: a way toward complexity treatment. *2eme Congrès International Conception et Modélisation des Systèmes Mécaniques 2007*. Monastir Tunisie

Année 2008

- INV08-1** Afsar, H.M. and Briant, O. Weighted Acyclic Di-Graph Partitioning by Balanced Disjoint Paths. *International Workshop on Column Generation 2008*. Aussois France
- INV08-2** El Hadj Khalaf, R., Agard, B., and Penz, B. Greedy heuristics for determining a product family bill of materials. *38th International Conference on Computers & Industrial Engineering 2008*. Beijing Chine
- INV08-3** Finke, G. scheduling chemical experiments: from practice to theory. *Symposium on Operational Research 2008*. Alger Algérie
- INV08-4** Lévêque B., Maffray F., Preissmann M., Path graphs : a characterization by forbidden induced subgraphs, *Graph Theory, Computational Intelligence and Thought, A conference celebrating Prof. Martin C. Golumbic's 60th birthday*, Jerusalem Tibériade Haifa (Israël), 19-20 septembre 2008
- INV08-5** Pham, T.T.H., Clastres, C., Wurtz, F., Bacha, S., and Ploix, S. Mise en oeuvre de l'optimisation pour le dimensionnement et les études de faisabilité de systèmes multi-sources électriques dans le bâtiment. *IBPSA 2008 (International Building Performance Simulation Association) (2008) 2008*. France
- INV08-6** Sebo, A. Hilbert bases and their Occurrences. *Bellairs Workshop on Integer Programming 2008*. Holetown Barbade
- INV08-7** Sebo, A. Path Partitions, Cycle Covers, Max k-chromatic subgraphs. *Graph Theory, Computational Intelligence and thought, at the occasion of the 60 years of M. Golumbic 2008*. Haifa Israël
- INV08-8** Sebo, A. Cycle covers, Path Partitions and Integer Decomposition. *Focus talk in the colloquium on Combinatorial Optimization 2008*. Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach Allemagne
- INV08-9** Szigeti, Z. On edge-connectivity augmentation of graphs and hypergraphs. *Bonn Workshop on Combinatorial Optimization 2008*. Bonn Allemagne
- INV08-10** Tichkiewitch, S. Sustainable manufacturing. *9th Global Congress on Manufacturing and Management 2008*. Surfers Paradise Australie
- INV08-11** Preissmann M., Sebo A., Graphic Submodular Function Minimization: A Graphic Approach and Applications. *Bonn Workshop on Combinatorial Optimization, Bonn (Allemagne), 3-7 novembre 2008*

Année 2009

- INV09-1** Di Mascolo, M., Gouin, A., and Ngo Cong, K. A generic model for the performance evaluation of centralized sterilization services. *Proceedings of the Conference on Stochastic Models of Manufacturing and Service Operations, SMMSO 2009 Conference on Stochastic Models of Manufacturing and Service Operations, SMMSO 2009 2009*. Ostuni Italie
- INV09-2** El Hadj Khalaf, R., Agard, B., and Penz, B. Conception conjointe de familles de produits et chaîne logistique : Entre diversité et standardisation. *8ème Congrès International de Génie Industriel 2009*. Tarbes France
- INV09-3** Preissmann M., Sebo A., Lovász and Lehman Theorems on Clutters. *Pretty Structure, Existential Polytime and Polyhedral Combinatorics*, Paris, 7-9 avril 2009
- INV09-4** Léon, J.-C. and Foucault, G. Prospective analysis for CAD-FEM integration and other product views. *IEEE CAD & CG conference IEEE CAD & CG conference 2009*. Huangshan Chine
- INV09-5** Mathieu, L. and Villeneuve, F. New Trends in tolerancing, the GD&T French Research Group point of view. *11th CIRP International Seminar on Computer Aided Tolerancing (CIRP CAT 2009) 2009*. France

- INV09-6** Sebo, A. Making Long Stories Short from the last 24 years. *Colloquium for the 75 years J. Edmonds* 2009. Institut Henri Poincaré, Paris France
- INV09-7** Sebo, A. From Seymour Graphs to the Odd Jungle. *Andras Frank Days at the Occasion of his 60th birthday* 2009. Eötvös Lorand University, Budapest Hongrie
- INV09-8** Tichkiewitch, S. Impact du Web2 sur le Knowledge Management. *Autran 2009* 2009. Autrans France

Communications avec actes dans un congrès international

Année 2005

- ACTI05-1** Akbalik, A., Cung, V.-D., and Penz, B. Optimization in an integrated supply chain: two heuristics and one exact method. *17 International Association for Mathematics and Computers in Simulation IMACS* 2005. Paris France
- ACTI05-2** Akbalik, A., Kebe, S., Penz, B., and Sbihi, N. A global approach to optimize a two echelon supply chain: Suppliers - Manufacturer. *1ère Operational Research Practice in Africa ORPA* 2005. Ouagadougou Burkina Faso
- ACTI05-3** Akbalik, A. and Penz, B. Time window versus just-in-time policy for an integrated supply chain. *35 International Conference on Computers and Industrial Engineering CIE* 2005. Istanbul Turquie
- ACTI05-4** Aldanondo, M., Vareilles, E., Hadj-Hamou, K., and Gaborit, P. Aiding design with constraints: an extension of Quad Trees dealing with piecewise functions. *International Conference On Industrial Engineering And Systems Management IESM*. 2005. Marrakech Maroc
- ACTI05-5** Aldanondo, M., Vareilles, E., Hadj-Hamou, K., and Gaborit, P. Interactive configuration and evaluation of a heat treatment operation. *International Joint Conference on Artificial Intelligence IJCAI, Configuration Workshop* 2005. Edinburgh Royaume-Uni
- ACTI05-6** Brauner, N., Echahed, R., Finke, G., Gregor, H., and Prost, F. Specializing Narrowing for Timetable Generation: A Case Study. *Seventh International Symposium on Practical Aspects of Declarative Languages (PADL05)* 2005. Long Beach États-Unis d'Amérique Springer
- ACTI05-7** Brauner, N. and Finke, G. Robotic Cells: Configurations, Conjectures and Cycle Functions. *Operations Research 2005* 2005. Bremen Allemagne Springer
- ACTI05-8** Chan, F.T.S., Chung, S.H., Chan, P.L.Y., Finke, G., and Tiwary, M.K. Solving distributed scheduling problem with alternative routings by genetic algorithms. *15th International Conference on Flexible Automation and Intelligent Manufacturing FAIM 2005* 2005. Bilbao Espagne
- ACTI05-9** Cheutet, V., Falcidieno, B., Giannini, F., Pernot, J.P., and Léon, J.-C. Extension of fully free form deformation features to planar functional areas. *Int. Conf. CAID05* 2005. Delft Pays-Bas
- ACTI05-10** Cheutet, V., Pernot, J.P., Léon, J.-C., Falcidieno, B., and Giannini, F. Insertion of planar areas into free-form surfaces in early product design. *ASME DETC Int. Conf. DAC* 2005. Los Angeles États-Unis d'Amérique
- ACTI05-11** Desgrrippes, E. Building a planning for coordinated production and distribution in a two stage supply chain. *7th Models and Algorithms for Planning and Scheduling Problems* 2005. Siena Italie
- ACTI05-12** Di Mascolo, M. and Bollon, J.-M. A unified framework for describing the dynamics of pull control policies with batch production. *16th IFAC World Congress* 2005. Prague, République Tchèque
- ACTI05-13** Djerrah, A., Jafar, S., Cung, V.-D., and Hahn, P. Solving Quadratic Assignment Problem on Cluster with a Bound of Reformulation Linearization Technique. *Scientific Computation, Applied Mathematics and Simulation* 2005. Paris France
- ACTI05-14** Drieux, G., Léon, J.-C., Chevassus, N., and Guillaume, F. A Formal Description of Preparation Processes for Geometric Models to Improve Downstream Activities Integration in the Design Process. *Conférence internationale CSCWD* 2005. Coventry Royaume-Uni

- ACTI05-15** Drieux, G., Léon, J.-C., Guillaume, F., and Chevassus, N. SAMIRA : A Platform for Virtual Maintenance Simulation with Haptic Feedback incorporating a model preparation process. *International Conference Virtual Concept2005* 2005. Biarritz France
- ACTI05-16** El Sahmarani, K., Simeu-Abazi, Z., and Ladret, P. Vision system for the control of manufacturing process. *International Conference on Industrial Engineering and Systems Management, IESM'05* 2005. Marrakech Maroc
- ACTI05-17** Ferrandes, R. and Marin, P. Adaptive modelling of cad model for linear static computation. *Adaptive modelling and simulation 2005, ADMOS05* 2005. Barcelone Espagne
- ACTI05-18** Finke, G., Jost, V., and Queyranne, M. Batch Scheduling with task compatibilities. *Proceedings of 7th Workshop on: Models and Algorithms for Planning and Scheduling Problems* 2005. Siena Italie
- ACTI05-19** Frieze, A., Martin, R., Moncel, J., Ruzinkó, M., and Smyth, C. Identifying codes in random networks. *2005 IEEE International Symposium on Information Theory* 2005. Adelaide Australie
- ACTI05-20** Gehin, A., Brissaud, D., and Zwolinski, P. Imaging a Tool to Implement Sustainable End-of-Life Strategies in the Product Development Phase. *10ème congrès ERSCP* 2005. Anvers Belgique
- ACTI05-21** Grebici, K., Blanco, E., and Rieu, D. Framework for Managing Preliminary Information in Collaborative Design Processes. *2nd International Conference on Product Lifecycle Management* 2005. Lyon France
- ACTI05-22** Guibert, N. and Paris, H. Simulation of ploughing effect on the vibratoring drilling. *8th International Conference on Management of Innovative Technologies, MIT' 2005* 2005. Fiesa Slovénie
- ACTI05-23** Gzara, L. Flexibility in PLM deployment processes: Focus on workflow and services. *PLM'05 International Conference on Product Lifecycle Management* 2005. Lyon France
- ACTI05-24** Gzara Yesilbas, L. and Martin, M. Workflow flexibility in PLM Systems: State of art and proposition of a generic approach. *17th IMACS World Congress Scientific Computation, Applied Mathematics and Simulation* 2005. Paris France
- ACTI05-25** Ha, D.L., Ploix, S., Zamaï, E., and Jacomino, M. Control of energy in home automation by ressource constraintscheduling. *15th international conference on control systems and computer science* 2005. Bucarest Roumanie
- ACTI05-26** Hamri, O., Léon, J.-C., Giannini, F., and Falcidieno, B. Using CAD models and their semantics to prepare F.E. simulation. *ASME DETC Int. Conf. CIE* 2005. Los Angeles États-Unis d'Amérique
- ACTI05-27** Hamri, O., Léon, J.-C., Giannini, F., and Falcidieno, B. Software architecture for flexible integration of simulation in the product development processes. *ICED05* 2005. Melbourne Australie
- ACTI05-28** Henry, S., Zamaï, E., and Jacomino, M. Controlled-system model adapted to the control law synthesis. *16th IFAC World Congress* 2005. Prague, République Tchèque
- ACTI05-29** Iwata, S., Kiraly, T., Ziraly, Z., and Szigeti, Z. On well-balanced orientations. *4th Japanese Hungarian symposium on Discrete Mathematics and its Application* 2005. Budapest Hongrie
- ACTI05-30** Jaime, A., Gardoni, M., and Vinck, D. Knowledge Management in Research Projects: an Approach through the Support. *3rd Conference Professional Knowledge Management.* 2005. Kaiserslautern Allemagne
- ACTI05-31** Jaime, A., Gardoni, M., and Vinck, D. Supporting knowledge creation in research organisations through bibliographical research. *International Conference on Engineering Design* 2005. Melbourne Australie
- ACTI05-32** Jose Flores, A. and Tollenaere, M. Optimisation of platforms for product family development. *17 International Association for Mathematics and Computers in Simulation IMACS* 2005. Paris France
- ACTI05-33** Knotek, M. and Simeu-Abazi, Z. Fault location by time analysis. *International Conference on Industrial Engineering and Systems Management (IESM)* 2005. Marrakech Maroc

- ACTI05-34** Koike, T., Blanco, E., and Penz, B. Logistic Profile: A new concept for interfacing designers and logisticians in concurrent engineering environment. *15th International Conference on Engineering Design ICED 2005*. Melbourne Australie
- ACTI05-35** Koike, T., Blanco, E., and Penz, B. Interface issues into Life Cycle Engineering agenda: Evidences from the relationships between design engineering and logistics. *12th CIRP Life Cycle Engineering Seminar CIRP LCE 2005*. Grenoble France
- ACTI05-36** Léon, J.-C., Giannini, F., Falcidieno, B., Brunetti, B., Graf, H., Stork, A., Vexo, F., and Thalman, D. Acquiring, structuring shapes and annotating them with semantics to improve design activities. *International Conference Virtual Concept 2005*. Biarritz France
- ACTI05-37** Léon, J.-C., Mikchevitch, A., and Goukov, A. Towards Position Feedback Control Interfaces: Application to a Virtual Assembly of Flexible Parts. *Int. World Haptics Conf.* . 2005. Pisa, Italie Italie
- ACTI05-38** Lévêque, B. and Maffray, F. Coloring Meyniel graphs in linear time. *International Colloquium on Graph Theory 2005*. Hyères France
- ACTI05-39** Marin, P.R., Riboulet, V., and Mechekour, E.H. Towards an improved distributed whiteboard for E-collaborative design. *15th Int. CIRP Design Seminar 2005*. Shangai Chine
- ACTI05-40** Mathelin, S., Boujut, J.-F., and Tollenaere, M. Improving collaborative design tools in automotive industry: a case study. *15th International Conference on Engineering Design ICED 2005*. Melbourne Australie
- ACTI05-41** Mathieux, F., Koshy, K., Mataki, M., Bouzidi, Y., and Kumar, S. The Need for Adapted Industrial Ecology Practices for Solid Waste Management in Small Island Developing States. *Proceedings of Third International Conference of the International Society for Industrial Ecology 2005*. Stockholm Suède
- ACTI05-42** Mathieux, F., Roucoules, L., Lescuyer, L., and Bouzidi, Y. Opportunities and challenges for connecting environmental assessment tools and CAD software. *Proceedings of LCM 2005 - Innovation by Life Cycle Management 2005*. Barcelone Espagne
- ACTI05-43** Matzka, J., Di Mascolo, M., and Furmans, K. Analysis of a Heijunka Kanban system. *20th IAR/ICD Annual Meeting 2005*. Mulhouse France
- ACTI05-44** Maussang, M., Zwolinski, P., and Brissaud, D. Design of Product-Service Systems. *10th ERSCP 2005*. Anvers Belgique
- ACTI05-45** Mikchevitch, A., Léon, J.-C., and Goukov, A. Determination of Input Data for Realistic Assembly Operation Simulation of Flexible Beam Parts in a Virtual Reality Environment. *ASME DETC International Conference DFM 2005*. Los Angeles États-Unis d'Amérique
- ACTI05-46** Mikchevitch, A., Léon, J.-C., and Goukov, A. Proposal of a methodology for assembly/disassembly simulation of deformable parts in a virtual reality environment. *International Conference Virtual Concept 2005 2005*. Biarritz France
- ACTI05-47** Mikchevitch, A., Léon, J.-C., and Goukov, A. Impact of virtual reality simulation tools on DFA and product development process. *ICED05 2005*. Melbourne Australie
- ACTI05-48** Mitrouchev, P. Morphological generation of planar mechanisms in robotics by sub-chain symmetry approach,. *Proceedings of the Sixth IASTED International Conference on Robotics and Applications 2005*. États-Unis d'Amérique
- ACTI05-49** Mitrouchev, P. and Brun-Picard, D. The product as an active element of distributed multi-agent production system. *Proceeding of 8-th International Conference on Management of Innovative Technologies 2005*. Slovénie
- ACTI05-50** Moncel, J. Codes identifying vertices in graphs. *7th International Colloquium on Graph Theory 2005*. Hyères France
- ACTI05-51** Museau, M. and Masclat, C. Integrated Design of MEMS: Designing Manufacturable Products. *MIT'05, 8th International Conference on Management of Innovative technologies*. 2005. Fiesa Slovénie
- ACTI05-52** Noel, F. A Dynamic Multi-view Product Model to Share the Product Behaviours Among Designers. *Emerging solutions and challenges for global networked enterprises 2005*. Lyon France
- ACTI05-53** Noel, F. Collaborative design based on heterogenous integrated models: a structure for project reviews reports. *CIRP Design Seminar 2005 2005*. Shangai Chine

- ACTI05-54** Omri, H. and Tollenaere, M. Product Change Process Management within industrial companies by value management approach. *2nd International Conference on Product Lifecycle Management PLM 2005*. Lyon France
- ACTI05-55** Örmeci, L., Gayon, J.-P., Talay, I., and Karaesmen, F. Optimal policies under different pricing strategies in a production system with markov-modulated demand. *IFIP 2005*. Turin Italie
- ACTI05-56** Ouertani, M.-Z. and Gzara Yesilbas, L. Towards an integrated workflow for cooperative process management. *PRO-VE'05 - 6 th Working Conference on Virtual Enterprises 2005*. Valencia Espagne
- ACTI05-57** Ploix, S., Desinde, M., and Touaf, S. Automatic design of detection tests in complex dynamic systems. *16th IFAC World Congress 2005*. Prague, République Tchèque
- ACTI05-58** Prudhomme, G., Brissaud, D., and Choulier, D. Clustering engineering design research: a methodological framework. *ICED05 Proceedings 2005*. Melbourne Australie
- ACTI05-59** Sadeghi, M., Gardoni, M., and Hadj-Hamou, K. Knowledge Management and Technological Innovation Process. *International Association of Management of Technology IAMOT 2005*. Vienna Autriche
- ACTI05-60** Le Dain, M.-A., M. Schilpt, et al. (2005). "Customer/supplier relation in new product development: communication and information systems point of view. 14th International IPSERA Conference. Archamps. 20-23 mars. p 451-463.
- ACTI05-61** Simeu-Abazi, Z. and Bouredji, Z. Timed automata for monitoring manufacturing systems. *International Computer Systems and Information Conference, ICSIT'05, 2005*. Alger Algérie
- ACTI05-62** Slimani, K., Ghodous, P., and Boujut, J.-F. Knowledge Management System for Cognitive Synchronization in Collaborative Design. *Proceedings of ICCE 2005*. Munich Allemagne
- ACTI05-63** Szigeti, Z. On the local splitting off theorem. *GRACO 2005, 2nd Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics, Electronic Notes in Discrete Math.* 2005. France
- ACTI05-64** Trotignon, N., Maffray, F., and Vuskovic, K. Algorithms for 3PC(., .)-free Berge graphs. *GRACO 2005, 2nd Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics, Electronic Notes in Discrete Mathematics 2005*. Hyères France
- ACTI05-65** Vacher, R., Alonso, T., Philip, A., Pourroy, F., and Geindreau, C. An Experience in Education Using Both Experimental and Numerical Resources in Mechanical Engineering. *International Symposium Research Education Technology. 2005*. Gdansk Pologne
- ACTI05-66** Vareilles, E., Aldanondo, M., Gaborit, P., and Hadj-Hamou, K. Using interval analysis to generate Quadtrees of piecewise constraints. *11th International Conference on Principles and Practice of Constraint Programming Workshop IntCP Interval analysis, constraint propagation, applications 2005*. Barcelone Espagne
- ACTI05-67** Vignat, F. and Villeneuve, F. Simulation of the manufacturing process (1): Generic resolution of the positioning problem. *9th CIRP Computer Aided Tolerancing Seminar, CAT2005 2005*. Tempe, Arizona États-Unis d'Amérique
- ACTI05-68** Vignat, F. and Villeneuve, F. Simulation of the manufacturing process (2): Analysis of its consequences on a functional tolerance. *9th CIRP Computer Aided Tolerancing Seminar, CAT2005 2005*. Tempe, Arizona États-Unis d'Amérique
- ACTI05-69** Yahiaoui, A. and Boujut, J.-F. Evaluating the impact of product variety in early design phases through the analysis of industrial scenarios. *Proceedings of ICED 05 2005*. Melbourne Australie

Année 2006

- ACTI06-1** Abras, S., Ploix, S., Pesty, S., and Jacomino, M. A multi-agent home automation system for power management. *Proceedings of the Third International Conference in Control, Automation and Robotics, ICINCO 2006*. Setuba Portugal
- ACTI06-2** Adrot, O. and Ploix, S. Fault Detection Based On Set-Membership Inversion. *6th IFAC Symposium on Fault Detection, Supervision and Safety of Technical Processes, Safeprocess 2006 2006*. France

- ACTI06-3** Afsar, H.M., Espinouse, M.-L., and Penz, B. A two-step heuristic to build flight and maintenance planning in a rolling horizon. *International Conference on Services Systems and Services Management 2006*. Troyes France
- ACTI06-4** Afsar, H.M., Espinouse, M.-L., and Penz, B. Flight and maintenance planning in airlines compagies. *Proceedings of the 14th International Working Seminar on Production Economics 2006*. Innsbruck Autriche
- ACTI06-5** Angeniol, S., Longueville, B., Chamerois, R., Yannou, B., and Gardoni, M. Supporting saving ideas reuse with an ontology based tool. *Proceedings of IDETC/CIE 2006 ASME 2006 International Design Engineering Technical Conference & Computers and Information in Engineering Conference 2006*. Philadelphia États-Unis d'Amérique
- ACTI06-6** Angeniol, S., Longueville, B., Chamerois, R., Yannou, B., and Gardoni, M. OSIRIS: a tool to support of cost saving ideas. *Proceedings of the International Design Conference - DESIGN 2006 2006*. Dubrovnik Croatie
- ACTI06-7** Bassetto, S., Siadat, A., and Martin, P. A Collaborative problem resolution tool based on experts knowledge acquisition, using term classification. *A Collaborative problem resolution tool based on experts knowledge acquisition, using term classification 2006*. Ischia Italie
- ACTI06-8** Bassetto, S., Siadat, A., Vernadat, F., and Martin, P. Enterprise Model For Integrating Process Control Into CAM System. *Enterprise Model For Integrating Process Control Into CAM System 2006*. Saint-Etienne France elsevier science
- ACTI06-9** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F. A way to foster knowledge sharing in engineering design SMEs. *Proceedings of the 6th Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering, CD, IDMME 2006 2006*. Grenoble France
- ACTI06-10** Blanco, E., Le Dain, M.-A., Calvi, R., and Khadidja, G. How to manage preliminary information exchanged with suppliers in New Product Development? *The 6th IDMME Conference 2006*. Grenoble France
- ACTI06-11** Blatnik, O., Orbanic, H., Masplet, C., Paris, H., Museau, M., Valentincic, J., Jurisevic, B., and Junkar, M. Characteristics of MEDM Electrodes Made with Water Jet Machining. *Proceedings of The 4M 2006 Conference 2006*. Grenoble France
- ACTI06-12** Brauner, N., Finke, G., Lehoux-Lebacque, V., Potts, C., and Whitehead, J. Scheduling of coupled tasks and one-machine no-wait robotic cells. *Proc. 12th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing (INCOM 2006) 2006*. Saint-Etienne France
- ACTI06-13** Bush, H., Frank, C., and Gardoni, M. Knowledge Management Aspects for Business Process Management: an approach through the information management within and between processes - case study at STMicroelectronics. *Proceedings of the 6th International Conference on Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering - IDMME 2006*. Grenoble France
- ACTI06-14** Bush, H., Gardoni, M., and Tollenaere, M. Appying PIFA: process Information and Functionality Analysis supporting the conception of a Knowledge Management System: case study STMicroelectronics. *Proceedings of The International Multi-Conference of Engineers and Computer Scientists IMECS06 2006*. Hong Kong Chine
- ACTI06-15** Bush, H., Gardoni, M., and Tollenaere, M. The conception of a human-machine interface for a Manufacturing Knowledge Retrieval System: case study at STMicroelectronics. *Proceedings of the 15th International Conference on Management of Technology in China, IAMOT06 2006*. Pekin Chine
- ACTI06-16** Capponi, V. and Villeneuve, F. Empowering CAPP systems with human computer interaction study. *Proceedings of IDMME 2006 2006*. France
- ACTI06-17** Chettaoui, H., Thomann, G., Ben Amar, C., and Redarce, T. Extracting and tracking Colon's ``Pattern" from Colonoscopic Images. *Proc. of The 3rd IEEE Canadian Conference on Computer and Robot Vision 2006*. Québec Canada
- ACTI06-18** Cheutet, V., Catalano, C., Falcidieno, B., Giannini, F., and Léon, J.-C. Semantic modelling for styling and design. *Proceedings of the Int. conf. ECMI06 2006*. Madrid Espagne
- ACTI06-19** Cheutet, V., Catalano, C., Falcidieno, B., Giannini, F., Léon, J.-C., and Pernot, J. Semantic-based environment for aesthetic design. *Proceedings of TMCE 2006 2006*. Ljubljana Slovénie

- ACTI06-20** Cheutet, V., Catalano, C., Falcidieno, B., Giannini, F., Léon, J.-C., and Pernot, J. Towards a 3D semantic sketcher for car aesthetic design. *Proceedings of the First Int. Workshop on Shapes & Semantics 2006*. Matsushita Japon
- ACTI06-21** Cheutet, V., Falcidieno, B., Giannini, F., and Léon, J.-C. High-level shape manipulations in industrial design. *Proceedings of the International conference Curves & Surfaces 2006*. Avignon France
- ACTI06-22** Cheutet, V., Léon, J.-C., Catalano, C., Giannini, F., Monti, M., and Falcidieno, B. Preserving car stylist's design intent through an ontology. *Proceedings of IDMME 2006 2006*. Grenoble France
- ACTI06-23** Claros Salinas, M.P., Prudhomme, G., and Brissaud, D. Tools characteristics to support all life cycle stakeholders' requirements in collaborative engineering design. *DET06 Proceedings 2006*. Setubal Portugal
- ACTI06-24** Clement, F., Soulier, E., Bergossi, O., and Mathieux, F. Use of e-learning tools for teaching environmental management and sustainable development. *Proceedings of International Conference on Engineering Education in Sustainable Development 2006*. Lyon France
- ACTI06-25** Cung, V.-D., Danjean, V., Dumas, J.-G., Gautier, T., Huard, G., Raffin, B., Rapine, C., Roch, J.-L., and Trystram, D. Adaptive and Hybrid Algorithms: classification and illustration on triangular system solving. *Transgressive Computing 2006 2006*. Grenade Espagne Copias Coca, Madrid
- ACTI06-26** Deliyski, R. and Mitrouchev, P. Visual-based system for tracking of mobile robots with support of infra-red sensor. *Proceedings, IASTED International Conference on Robotics and Applications 2006*. États-Unis d'Amérique
- ACTI06-27** Deliyski, R., Mitrouchev, P., and Venkov, P. Computer vision determination of angular velocity and its application in mobile robots. *Proceedings of the International Conference Automatics and Informatics 2006*. Sofia Bulgarie
- ACTI06-28** Desinde, M., Flaus, J.-M., and Ploix, S. Risk analysis and diagnosis modelling for online control of process. *Safety and Reliability for Managing Risk, ESREL 2006 2006*. France
- ACTI06-29** Desinde, M., Flaus, J.-M., and Ploix, S. Risks analysis : a help to real-time risks control. *9ème colloque international du Comité AISS Research, International Social Security Association Research, ISSA 2006*. Nice France
- ACTI06-30** Di Mascolo, M., Gouin, A., and Ngo Cong, K. Organization of the production of sterile medical devices. *Proceedings of the 12th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing, INCOM 2006 2006*. France
- ACTI06-31** Djerrah, A., Le Cun, B., Cung, V.-D., and Roucairol, C. Bob++: Framework for Solving Optimization Problems with Branch-and-Bound methods. *Proceedings of the 15th IEEE International Symposium on High Performance Distributed Computing 2006*. Paris France
- ACTI06-32** Drieux, G., Léon, J.-C., Chevassus, F., and Guillaume, F. Integrating design with downstream applications through product shapes adaptation processes. *Proceedings of the International conference CESA06 2006*. Pékin Chine
- ACTI06-33** Duy Ha, L., Ploix, S., Zamaï, E., and Jacomino, M. A home automation system to improve household energy control. *Proceedings of the 12th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing, INCOM2006 2006*. Saint-Etienne France
- ACTI06-34** El-Sahmarani, K., Simeu-Abazi, Z., and Ladret, P. Vision system for Command and Fault detection. *International Conference on Service Systems and service Management (ICSSM'06) 2006*. Troyes France
- ACTI06-35** Escovar, R., Ortiz, S., and Suaya, R. Mutual Inductance Between Intentional Inductors: Closed Form Expressions. *Proceedings of the 2006 International Symposium on Circuits and Systems 2006*. Île de Kos Grèce
- ACTI06-36** Ferrandes, R., Marin, P.M., Léon, J.-C., and Giannini, F. An analysis of product development process configurations where an a posteriori FE criterion improves simulation models consistency. *ASME DETC Computers in Engineering conference 2006*. Philadelphie États-Unis d'Amérique

- ACTI06-37** Ferrandes, R., Marin, P.M., Léon, J.-C., and Giannini, F. Preparation of Finite Element Models: On the use of an a Posteriori Mechanical Criterion. *Eurographics Italian Chapter 2006*. Sicile Italie
- ACTI06-38** Ferrandes, R., Marin, P.M., Léon, J.-C., and Giannini, F. Evaluation of simplification details for an adaptive shape modelling of components. *International Conference ECT 2006*. Canaries Espagne
- ACTI06-39** Flaus, J.-M. and Adrot, O. A mixed structural/functional graph based model for fault diagnosis and systemic risk analysis. *Safety and Reliability for Managing Risk, ESREL 2006 2006*. Estoril, Portugal.
- ACTI06-40** Foucault, G., Léon, J.-C., Cuilliere, J., and Maranzana, R. A topological model for the representation of meshing constraints in the context of finite element analysis. *ASME DETC Computers in Engineering conference 2006*. Philadelphie États-Unis d'Amérique
- ACTI06-41** Gayon, J.-P. A make-to-stock queue with product returns. *INCOM 2006*. Saint-Etienne France
- ACTI06-42** Ghelam-Allah, S., Simeu-Abazi, Z., Derain, J.P., Feuillebois, C., and Vallet, S. Integration of health monitoring in the avionics maintenance system. *6th IFAC Symposium on Fault Detection, Supervision and Safety of Technical Process - SAFEPROCESS'06 2006*. Beijing Chine
- ACTI06-43** Godjo, T., Marouzé, C., Boujut, J.-F., and Giroux, F. Participatory design in the developing countries: how to improve user integration in the design process. *Proceedings of the international conference on Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering 2006*. Grenoble France
- ACTI06-44** Grebici, K., Ouertani, M.-Z., Blanco, E., Gzara, L., and Rieu, D. Conflict Management in Design Process : Focus on Changes Impact. *The 13th ISPE International Conference on Concurrent Engineering 2006*. Antibes France
- ACTI06-45** Guibert, N. and Paris, H. Influence of the ploughing effect on the vibrating drilling behaviour. *Fifth International Conference on High Speed Machining. 2006*. Metz France
- ACTI06-46** Hisarciklilar, O. and Boujut, J.-F. Reducing the "Information Gap" Between Synchronous and Asynchronous Co-operative Design Phases. *Research in Interactive Design 2006*. Cancun Mexique
- ACTI06-47** Jurisevic, B., Orbanic, H., Valentincic, J., Blatnik, O., Masclet, C., Paris, H., Museau, M., and Junkar, M. Water jet based tooling strategies for micro production. *Proceedings 4M Metal Processing and Metrology Workshop 2006*. Budapest Hongrie
- ACTI06-48** Knotek, M. and Simeu-Abazi, Z. Fault diagnosis based on timed automata: Diagnoser verification. *CESA'06 IMACS Multiconference, Computation Engineering in Systems Application 2006*. Beijing Chine
- ACTI06-49** Knotek, M., Simeu-Abazi, Z., and Zezulla, F. Fault diagnosis applied on the heat exchanger. *Programmable Devices and embedded Systems, PDeS'06 2006*. Brno, République Tchèque
- ACTI06-50** Kuiteing, A.K., Oulamara, A., and Finke, G. Flowshop Scheduling Problem with Batching Machines and Task Compatibilities. *Proceedings of the 12th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing 2006*. Saint-Etienne France
- ACTI06-51** Léon, J.-C., Cheutet, V., Pernot, J.-P., Falcidieno, B., and Giannini, F. An extended shape grammar for intuitive manipulations of curves and surfaces. *Int. SIAM Workshop 2006*. Phoenix États-Unis d'Amérique
- ACTI06-52** Léon, J.-C., Drieux, G., Guillaume, F., Chevassus, N., Fine, L., and Poulat, A. Interfacing product views through a mixed shape representation: model processing description. *Int. Conf. Virtual Concept 2006 2006*. Playa Del Carmen Mexique
- ACTI06-53** Léon, J.-C., Hamri, O., Giannini, F., Falcidieno, B., Poulat, A., and Fine, L. Interfacing product views through a mixed shape representation: Data structures and operators. *Int. Conf. Virtual Concept 2006 2006*. Playa Del Carmen Mexique
- ACTI06-54** Lescuyer, L., Mathieux, F., Roucoules, L., and Davail, H. Opportunities and challenges for connecting environmental assessment and CAD software tools : example of implementation by Legrand. *Proceedings of Going Green - CARE INNOVATION 2006 - From WEE / RoHS Implementation to Future Sustainable Electronics 2006*. Vienne Autriche

- ACTI06-55** Lu, W., Besanger, Y., Zamai, E., and Radu, D. Blackouts: Description, Analysis and Classification. *PE 2006* 2006. Lisbonne Portugal
- ACTI06-56** Mailles-Viard Metz, S., Renaut, C., and Cassier, J.L. Distant Co-Design Among Professionals: A Proposal For Existing Activities Classification. *Meeting Diversity in Ergonomics Proceedings IEA 2006 Congress* 2006. Maastricht Pays-Bas
- ACTI06-57** Marin, P., Mechekour, E.-H., and Masclet, C. Which tool to better support collaborative design? *Proc. of IDMMME'06* 2006. Grenoble France
- ACTI06-58** Mathieux, F., Gilmont, B., Bertram, M., Tavares, A., and Bouzidi, Y. Fate of aluminium from end-of-life commercial vehicles: preliminary results of a European study. *Proceedings of 13th CIRP International Conference on Life Cycle Engineering* 2006. Louvain Belgique
- ACTI06-59** Mathieux, F., Kumar, S., Koshy, K., and Mataki, M. The value-added of engineering students in the search of adapted solutions to solid waste management in Small Islands Developing States: the example of the Fiji Islands. *Proceedings of International Conference on Engineering Education in Sustainable Development* 2006. Lyon France
- ACTI06-60** Maussang, N., Zwolinski, P., and Brissaud, D. Which representation for sets of products and associated services during the design process? *IDMMME 2006 proceedings* 2006. Grenoble France
- ACTI06-61** Maussang, N., Zwolinski, P., and Brissaud, D. A representation of a Product-Service System during the design phase - A case study of a helium liquefier. *Proceedings of 13th CIRP International Conference on Life Cycle Engineering* 2006. Louvain Belgique
- ACTI06-62** Museau, M., Masclet, C., and Tichkiewitch, S. MEMS design process: aiming at manufacturability. *IDMMME 2006 proceedings* 2006. Grenoble France
- ACTI06-63** Ortiz, S. and Suaya, R. Fullwave Volumetric Maxwell solver using Conduction Modes. *Proceedings IEEE/ACM International Conference on Computer-Aided Design* 2006. San Jose États-Unis d'Amérique
- ACTI06-64** Ouertani, M.-Z., Grebici, K., Gzara, L., Rieu, D., and Blanco, E. A product data dependencies network to support conflict resolution in design processes. *CESA'2006 - The 4th CESA Multiconference on Computational Engineering in Systems Applications* 2006. Beijing Chine
- ACTI06-65** Ouertani, M.-Z., Gzara, L., and Lombard, M. A Process Model Based Methodology to Support Conflict Management. *Proceedings of the 12th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing* 2006. Saint-Etienne France
- ACTI06-66** Ouertani, M.-Z., Gzara, L., Lombard, M., and Ris, G. Managing Data Dependencies to Support Conflict Management. *Proceedings of the 16th CIRP International Design Seminar 2006* 2006. Alberta Canada
- ACTI06-67** Ouertani, M.-Z., Gzara, L., and Ris, G. A Process Traceability Methodology to Support Conflict Management. *Proceedings of the 10th International Conference on CSCW in Design* 2006. Nanjing Chine
- ACTI06-68** Paris, H. Modelling of dynamic behaviour of machining systems to predict productivity and quality of machined surfaces. *Proceedings of the 1st Jubilee Scientific Conference "Manufacturing Engineering in Time of Information Society* 2006. Gdansk Pologne
- ACTI06-69** Paris, H. and Peigne, G. Influence of the cutting tool geometrical defects on the dynamic behaviour of machining. *Proceedings of the 6th International Conference on Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering* 2006. Grenoble France
- ACTI06-70** Pialot, O., Legardeur, J., and Boujut, J.-F. New model and tool for ideas management during early design phases of innovation processes. *Proceedings of Virtual Concept 2006* 2006. Cancun Mexique Springer Verlag
- ACTI06-71** Pialot, O., Legardeur, J., Boujut, J.-F., and Serna, L. Proposition of a new model for early phases of innovation processes. *Proceedings of Design 2006* 2006. Dubrovnik Croatie
- ACTI06-72** Ploix, S. and Adrot, O. Parity Relations for Linear Dynamic Systems with Multiplicative Uncertainties. *6th IFAC Symposium on Fault Detection, Supervision and Safety of Technical Processes, Safeprocess 2006* 2006. Beijing, Chine
- ACTI06-73** Ploix, S. and Chazot, P. Iterative expert driven fault diagnosis based on structural modeling. *IFAC Symposium SAFEPROCESS'2006* 2006. Beijing Chine

- ACTI06-74** Prudhomme, G., Chartier, J., and Boujut, J.-F. An activity model as a tool for analysing communication in engineering design. *Design 2006 Proceedings* 2006. Croatie
- ACTI06-75** Ragot, J., Maquin, D., and Adrot, O. Parameter uncertainties characterisation for linear models. *6th IFAC Symposium on Fault Detection, Supervision and Safety of Technical Processes, Safeprocess 2006* 2006. Beijing Chine
- ACTI06-76** Sakao, T., Maussang, N., Brissaud, D., and Zwolinski, P. Analysis of models for solutions in service/product engineering. *Proceedings of Sustainable Consumption and Production: Opportunities and Threats* 2006. Wuppertal Allemagne
- ACTI06-77** Shahriari, K., Adrot, O., and Flaus, J.-M. Multi-mode modelling with linear dynamic models using set-membership tools. *Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge-Based Systems, IPMU2006* 2006. France
- ACTI06-78** Shahriari, K., Adrot, O., and Flaus, J.-M. Linear multi-mode modelling using set-Membership approach. *5th IFAC Symposium on Robust Control Design, ROCOND 2006* 2006. France
- ACTI06-79** Vareilles, E., Aldanondo, M., Gaborit, P., and Hadj-Hamou, K. Evaluation of a solution in interactive aiding design process. *IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing INCOM* 2006. Saint-Etienne France
- ACTI06-80** Vignat, F. and Villeneuve, F. Simulation of the manufacturing process, generation of a model of manufactured parts. *Proceedings of DET 06* 2006. Setubal Portugal
- ACTI06-81** Villeneuve, F. Tolerancing Transfer in the Field of Manufacturing Process: The Model of Manufactured Part (MMP). *Proceedings of 1st Jubilee Scientific Conference Manufacturing Engineering in Time of Information Society* 2006. Gdansk Pologne
- ACTI06-82** Aubry A., Espinouse M.-L., Jacomino M., Robust load-balanced configuration with fixed costs for the parallel multi-purpose machines problem. *In IEEE conference proceedings of 2006 International Conference on Services Systems and Services Management (ICSSSM'06), volume 2, pp990-995, Troyes, France, 2006.*
- ACTI06-83** Aubry A., Espinouse M.-L., Jacomino M., Bertrand Raison, About configuration under uncertainty of a power distribution network. *In proceedings of 12th IFAC International Symposium on Information Control problems in Manufacturing (IFAC-INCOM'06), vol. 2, pp365-370, Saint-Etienne, France, 2006.*
- ACTI06-84** Deschamps, E., Henry S., Zamai E. Petri Nets Modelling for Control of Discrete Events Systems. *Proceeding of the 4th CESA Multiconference on "Computational Engineering in Systems Applications", CESA 2006, Tsinghua University Press.*
- ACTI 06-85** Deschamps, E., Henry S., Zamai E. Models of knowledge on manufacturing systems for control law synthesis. *Proceedings of the 12 th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing, INCOM 2006, Saint Etienne, France.*
- ACTI06-86** Deschamps, E., Henry S., Zamai E. Synchronization of Operating Part Model in Failure Context. *International Conference on Computational Intelligence for Modelling, Control and Automation, CIMCA06, IEEE Computer Society, Sydney, Australia.*
- ACTI06-87** Frein Y., Sepulveda J.P. Coordination and demand uncertainty in supply chains, *1st International Conference on Information Systems, Logistics and Supply Chain - ILS/, Lyon, France, 2006*
- ACTI06-88** Ha D.L., Ploix S.,Zamaï E., Jacomino M., "Tabu search for the optimization of household energy consumption", *IEEE International Conference on Information Reuse and Integration, IEEE IRI 2006, 2006, Waikoloa, Hawaii, USA.*
- ACTI06-89** Laudan, T., Mauritz A., Integrated Project Control Loop Concept: Surviving in the Jungle of Complex Projects with an Advanced Project Management Decision Basis, *Proceedings of the 16th Annual International Symposium of INCOSE, USA, Florida, 2006.*

Année 2007

- ACTI07-1** Abras, S., Ploix, S., Pesty, S., and Jacomino, M. A multi-agent home automation approach for power management. *Proceedings of the 1st IFAC Workshop on Convergence of Information Technologies and Control Methods with Power Plants and Power Systems* 2007. Cluj-Napoca Roumanie

- ACTI07-2** Abras, S., Ploix, S., Pesty, S., and Jacomino, M. A multi-agent design for a home automation system dedicated to power management. *Proceedings of the 4th conference on Artificial Intelligence Innovations Applications 2007*. Athène Grèce
- ACTI07-3** Abras, S., Ploix, S., Pesty, S., and Jacomino, M. A multi-agent home automation system dedicated to power management : Anticipation mechanism. *Proceedings of the First Electrical Engineering Conference 2007*. Aleppo Syrie
- ACTI07-4** Afsar, H.M., Espinouse, M.-L., and Penz, B. A Simulated Annealing Algorithm and Heuristic Approaches to Build Flight and Maintenance Planning for an Airline Company. *Proceedings of International Conference on Industrial Engineering and Systems Management 2007*. Beijing Chine
- ACTI07-5** Aguilar, J. and Gardoni, M. Organizational routines and dynamics of organizational cognition. *Proceedings of the European Symposium on Innovative Management Practices, ERIMA07 2007*. Biarritz France
- ACTI07-6** Aguilar, J., Gardoni, M., and Robledo, J. Continuous Improvement and Innovation Capabilities in SMEs of the Colombian Food Sector: an analysis of case studies. *Proceedings of the 8th International ``Continuous Innovation - Opportunities and Challenges'' 2007*. Gothenburg Suisse
- ACTI07-7** Aubry, A., Espinouse, M.-L., and Jacomino, M. A max-min approach to delay load-scheduling in power distribution networks despite source-capacity uncertainties. *Proceedings of the International Network Optimization Conference 2007*. Spa Belgique
- ACTI07-8** Baptiste, P., Penz, B., and Larbi, R. Polynomial time solution methods for some cross-docking problems. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Systems Management, IESM07 2007*. Beijing Chine
- ACTI07-9** Barra, A., Carvalho, L., Teypaz, N., Cung, V.D., and Balassiano, R. Solving the Transit Network Design problem with Constraint Programming. *the 11th WCTR Proceedings 2007*. Berkeley États-Unis d'Amérique
- ACTI07-10** Bassetto, S., Mili, A., and Siadat, A. Speeding-up experiences return during new productions industrialization. *International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM2007)*. 2007. Singapour
- ACTI07-11** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F. A way to manage calculation engineers' knowledge. *Proceedings of the 17th CIRP International Design Seminar 2007*. Berlin Allemagne
- ACTI07-12** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F. Implementation of a light knowledge sharing tool in engineering design. *Proceedings of ICED'07, International Conference On Engineering Design 2007*. Paris, Cité des sciences et de l'industrie France
- ACTI07-13** Boissiere, J., Martin, F., Teypaz, N., Cung, V.D., and Mauris, G. Using Choquet-integral for guiding Tab ou search in multi-criteria public transport network design. *4th IFAC Conference on Management and Control of Production and Logistics, MCPL'2007 2007*. Sibiu France
- ACTI07-14** Brullot, S., Bourg, D., Buclet, N., and Mathieux, F. Systems engineering modelling: a new tool to achieve industrial ecology project according to the territorial context. *Proceedings of ISIE 2007*. Toronto Canada
- ACTI07-15** Chettaoui, H. and Noel, F. An environment for collaborative design: A New Approach to CAD Tool Interoperability. *Proceedings of the International Conference In Product Life Management 2007*. Milan Italie
- ACTI07-16** Coulibaly, A., Gardoni, M., and Maranzana, R. Life Cycle Analysis using Product Semantic Model for Reliability and Maintainability Assessment. *Proceedings of the International Conference on Product Lifecycle Management 2007 2007*. Milan Italie
- ACTI07-17** Deschamps, E., Henry, S., and Zamaï, E. Operating part model for on-line diagnosis. *Proceeding of the International Workshop on Principles of Diagnosis (DX'07) 2007*. Nashville, USA.
- ACTI07-18** Deschamps, E. and Zamaï, E. Diagnosis for control system reconfiguration. *Proceeding of the 4th IFAC Conference on Management and Control of Production and Logistics, MCPL 2007*. Sibiu Roumanie

- ACTI07-19** Ferrandes, R., Léon, J.-C., Marin, P.M., Giannini, F., and Falcidieno, B. Semantic operators for handling shape sub-domains in FE model preparation. *ASME DETC 2007* 2007. Las Vegas États-Unis d'Amérique ASME
- ACTI07-20** Foucault, G., Cuillière, J.-C., François, V., Léon, J.-C., and Maranzana, R. An extension of the advancing front method to composite geometry. *International Meshing Roundtable 2007*. Seattle États-Unis d'Amérique
- ACTI07-21** Gehin, A., Zwolinski, P., and Brissaud, D. Towards the Use of LCA During the Early Design Phase to Define EoL Scenarios. *Proceedings of the CIRP Conference on life cycle engineering 2007*. Tokyo Japon
- ACTI07-22** Granvallet, C., Prudhomme, G., and Brissaud, D. Developing a product design engineering program : experience of a french school transformation. *Proceedings ICED 07* 2007. Paris France
- ACTI07-23** Grebici, K., Goh, Y.M., Zhao, Y., Blanco, E., and Mc Mahon, C. An Information Maturity Framework for the Handling of Uncertainty within a Collaborative Design Team. *Proceedings of 11th International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design 2007*. Australie
- ACTI07-24** Guibert, N., Paris, H., and Rech, J. Influence of the chisel edge geometry on the vibratory drilling behaviour. *Proceedings of the Sixth International Conference on High Speed Machining 2007* 2007. San Sebastian Espagne
- ACTI07-25** Guibert, N., Paris, H., and Rech, J. Conception of a helicoidal drill for vibratory drilling. *Proceedings of the First International Conference on Sustainable Manufacturing 2007*. Montréal Canada
- ACTI07-26** Guibert, N., Paris, H., and Rech, J. Integration of the dynamic behaviour model in a numerical simulator of a self vibratory drilling process. in *Proceeding of 1st Congress on High Speed Industrial Manufacturing Processes 2007*. Senlis France
- ACTI07-27** Hammami, R., Frein, Y., and Hadj Alouane, A. The relevant fetatures of supply chain design in the delocalization context. *proceedings of ICPR'07 2007*. Chili
- ACTI07-28** Hammami, R., Frein, Y., and Hadj Alouane, A. A strategic model for supply chain design in the delocalization context. *proceedings of IESM'07 2007*. Chine
- ACTI07-29** Haoues, N., Froelich, D., Brissaud, D., and Zwolinski, P. Contribution to integrate constraints of dismantling and recycling in conceptual design. *Proceedings of the 1st International Seminar on Society & Materials, SAMI 2007*. Seville Espagne
- ACTI07-30** Hejmervick, J. and Léon, J.-C. GPU-Accelerated Shape Simplification for Mechanical-Based Applications. *Shape Modelling International 2007*. Lyon France
- ACTI07-31** Hisarciklilar, O. and Boujut, J.-F. An annotation based approach to support design communication. *Proceedings of ICED'07 2007*. Paris France
- ACTI07-32** Iacob, R., Mitrouchev, P., and Léon, J.-C. A simulation framework for assembly/disassembly process modelling. *Proceedings of ASME'2007, IDETC/CIE Conferences, Computers and Information in Engineering Conference 2007*. Las Vegas États-Unis d'Amérique
- ACTI07-33** Larbi, R., Alpan, G., Baptiste, P., and Penz, B. Scheduling of transshipment operations in a single strip and stack doors crossdock. *Proceedings of the 19th International Conference on Production Research 2007*. Valparaiso Chili
- ACTI07-34** Le Dain, M.-A., Calvi, R., and Cheriti, S. How to evaluate the supplier's performance in collaborative design. *Design for Society : Knowledge, Innovation and Sustainability 2007*. Paris France
- ACTI07-35** Le, X.H.B., Di Mascolo, M., Gouin, A., and Noury, N. Health Smart Home - Towards an assistant tool for automatic assessment of the dependence of elders. *Proceedings of the 29th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBC 2007*. Lyon France
- ACTI07-36** Lebacque, V., Brauner, N., Finke, G., and Rapine, C. Scheduling chemical experiments. *37th International Conference on Computers and Industrial Engineering, (CIE37) 2007*. Alexandrie Égypte

- ACTI07-37** Lefebvre, A., Simeu-Abazi, Z., Derain, J.-P., and Glade, M. Diagnostic of the avionic equipment based on dynamic fault tree. *Proceedings of the IFAC-CEA conference 2007*. Monterrey Mexique
- ACTI07-38** Léon, J.-C., Foucault, G., Cuillière, J.-C., Francois, V., and Maranzana, R. Towards cad models automatic simplification for finite element analysis. *2nd World Congress on Design and Modelling of Mechanical System 2007*. Monastir Tunisie
- ACTI07-39** Léon, J.-C., Iacob, R., and Mitrouchev, P. Contact identification for assembly/disassembly simulation with a haptic device. *3rd Intuition Workshop 2007*. Athènes Grèce
- ACTI07-40** Masclat, C. From board to screen: initiation of engineers into collaborative design. *Conference book Learning with games 2007 2007*. Nice France
- ACTI07-41** Mathieux, F., Brissaud, D., and Zwolinski, P. Product ecodesign and materials : current status and future prospects. *In Proceeding of 1st International Seminar on Society & Materials 2007*. Séville Espagne
- ACTI07-42** Mathieux, F., Roucoules, L., Lescuyer, L., and Brissaud, D. Connecting CAD and PLM systems with ecodesign software: Current experiences and future opportunities. *Proceedings of the ICED Conference 2007*. Paris France
- ACTI07-43** Maussang, N., Brissaud, D., and Zwolinski, P. Common representation of products and services: a necessity for engineering designers to develop Product-Service Systems. *The Future of Product Development: Proceedings of the 17th CIRP Design Conference 2007*. Allemagne
- ACTI07-44** Maussang, N., Sakao, T., Zwolinski, P., and Brissaud, D. A model for designing product-service systems using functional analysis and agent based model. *Proceedings of the 16th International Conference on Engineering Design 2007*. Paris France
- ACTI07-45** Mili, A., Hubac, S., and Bassetto, S. Industrialization of risk analysis method. *8th AEC-APC Conference. 2007*. Dresden Allemagne
- ACTI07-46** Mitrouchev, P., Brun-Picard, D., and Jenko, M. Control of manufacturing system by agents of materials, parts and products. *Proceedings of the 6-th EUROSIM Congress on Modeling and Simulation, ISBN 978-3-901608-32-2 2007*. Slovénie
- ACTI07-47** Mitrouchev, P., Deliyski, R., and Venkov, P. Kinematic modelling of mobile robots by vision based algorithm. *Proceedings 12-th IFToMM World Congress 2007*. Besançon France
- ACTI07-48** Museau, M., De Grave, A., Masclat, C., and Paris, H. A product-model suitable for microproducts specificities. *Proceedings of the 9th International Conference on Management of Innovative Technologies, MIT' 2007 2007*. Slovénie
- ACTI07-49** O'Shea, E. and Sebo, A. Characterizations of Total Dual Integrality. *Integer Programming and Combinatorial Optimization 2007*. Ithaca États-Unis d'Amérique
- ACTI07-50** Ortiz, S. and Suaya, R. Efficient implementation of conduction modes for modelling skin effect. *Proceedings IEEE Computer Society Annual Symposium on VLSI, 2007 2007*. Porto Alegre Brésil
- ACTI07-51** Ouertani, M.Z., Grebici, K., and Gzara Yesilbas, L. A framework to re-organize design activities during engineering change process. *16th International Conference on Engineering Design, ICED'07 2007*. Paris France
- ACTI07-52** Ouertani, M.Z., Grebici, K., Gzara Yesilbas, L., Blanco, E., and Rieu, D. DEPNET: A Methodology for Identifying and Qualifying Dependencies Between Engineering Data. *The Future of Product Development, Berlin, Germany 2007*. Berlin Allemagne
- ACTI07-53** Pialot, O., Legardeur, J., and Boujut, J.-F. Towards a multi-input model and method in early design phases of the innovation process. *Proceedings of ICED'07 2007*. Paris France
- ACTI07-54** Pialot, O., Legardeur, J., and Boujut, J.-F. Towards a multi-input model, method and ILM (Ideas Lifecycle Management) tool for innovation. *Proceedings of the European Symposium on Innovative Management Practices ERIMA07' 2007*. Bidart France
- ACTI07-55** Prudhomme, G., Lund, K., and Cassier, J.L. Using analysis of computer-mediated synchronous interactions to understand co-designers' activities and reasoning. *Proceedings ICED'07 2007*. Paris France

- ACTI07-56** Rasoulifar, R., Thomann, G., Caelen, J., and Villeneuve, F. Proposal of a New Design Methodology in the Surgical Domain. *ICED'07, International Conference On Engineering Design* 2007. Paris France
- ACTI07-57** Rech, J., Guibert, N., and Paris, H. Influence of drill geometry on the vibratory drilling process applied to ecological deep hole making. *Proceedings of the 4th International Congress on Precision Machining ICPM2007* 2007. Kielce Pologne
- ACTI07-58** Sadeghi, M. and Noel, F. Toward a framework for effective collaborative product development. *Proceedings of the CIRP Design Seminar* 2007. Berlin Allemagne
- ACTI07-59** Sadeghi, M., Noel, F., and Hadj-Hammou, K. Conflict Management in Multi-view Integrated Product Modelling Systems based on a meta-constratin approach. *Proceedings of the 4th International Conference on Digital Enterprise Technology Bath, United Kingdom 19-21 September 2007* 2007. BATH Royaume-Uni
- ACTI07-60** Schleyer, M., Furmans, K., and Di Mascolo, M. Modeling of manufacturing systems - a discrete time approach. *Proceedings of the 22nd IAR Workshop* 2007. Grenoble France
- ACTI07-61** Simeu-Abazi, Z., Di Mascolo, M., and Knotek, M. Diagnosis of discrete event systems using timed automata. *Proceedings of the IFAC-CEA conference* 2007. Monterrey Mexique
- ACTI07-62** Thomann, G. and Artigue, V. Mechanical Design, Control Choices and first Return of Use of a Prosthetic Arm. *The International Federation for the Promotion of Mechanism and Machine Science* 2007. Besançon France
- ACTI07-63** Thomann, G. and Caelen, J. Proposal of a New Design Methodology including PD and SBD in Minimally Invasive Surgery. *The International Federation for the Promotion of Mechanism and Machine Science* 2007. Besançon France
- ACTI07-64** Tichadou, S., Kamali Nejad, M., Vignat, F., and Legoff, O. 3-D manufacturing dispersions: two experimental applications. *Proceedings 10th CIRP International Seminar on Computer Aided Tolerancing* 2007. France
- ACTI07-65** Tuncel, G. and Alpan, G. A High-level Petri Net Based Modeling Approach for Risk Management in Supply Chain Networks. *Proceedings of the 21st European Simulation and Modeling Conference - ESM 2007* 2007. St.Julians Malte
- ACTI07-66** Vacher, A., Tichkiewitch, S., and Brissaud, D. Conceptual maps based system to capture knowledge in distributed collaborative R&D projects. *ICED 2007* 2007. Paris France
- ACTI07-67** Veyrat, N., Blanco, E., and Trompette, P. when shape does not induce function: why designers must not loose the big picture (of use). *ICED'07 International Conference on Engineering Design* 2007. Paris France
- ACTI07-68** Vignat, F. and Villeneuve, F. A numerical approach for 3D manufacturing tolerances synthesis. *Proceedings of the 10th CIRP International Seminar on Computer Aided Tolerancing* 2007. Erlangen Allemagne
- ACTI07-69** Wieder, C., Blanco, E., Le Dain, M.-A., and Trebucq, B. How to evaluate the NPD Process Agility in an intensive innovation context? *Design for Society : Knowledge, Innovation and Sustainability* 2007. Paris France
- ACTI07-70** Yahiaoui, A., Briant, O., and Frein, Y. An Exact Method To Assembly End Products From A Stock Of Semi-Finished Product. *Proceedings of the 4th International Conference on Management and Control of Production and Logistics - MCPL* 2007. Sibiu Roumanie
- ACTI07-71** Yassine, A.A., Ploix, S., and Flaus, J.-M. Sensor Placement and Diagnosability. *Proceeding of the 8th conference on diagnosis of processes and system, DPS07* 2007. Pologne
- ACTI07-72** Yassine, A.A., Ploix, S., and Flaus, J.-M. New results for sensor placement with diagnosability purpose. *Proceeding of the 18th International Workshop on Principles of Diagnosis (DX-07)* 2007. Nashville États-Unis d'Amérique
- ACTI07-73** Zwolinski, P., Sghaier, A., and Brissaud, D. Definition of a VR Tool for the Early Design Stage of the Product Structure under Consideration of Disassembly. *Proceedings of the CIRP conference on life cycle engineering* 2007. Tokyo Japon
- ACTI07-74** Prot D., Rapine C., Constans S. et Fondacci R. An air traffic system paradigm for direct routing and low conflicts rates : some feasibility issues. *6th Eurocontrol INO Workshop*, 5p., 2007

ACTI07-75 D.L. Ha, F. La Motte, Q.H. Huynh. Realtimes dynamic optimization for demand sidemanagement, *IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering management*. Singapore 2-5 Décembre 2007

Année 2008

- ACTI08-1** Adrot, O. and Flaus, J.-M. Fault detection based on uncertain models with bounded parameters and bounded parameter variations. *17th IFAC World Congress 2008* 2008. République de Corée.
- ACTI08-2** Agard, B., Penz, B., and Schairer, F. design for cost: Fast heuristics to assign modules to manufacturing facilities in a product family. *Proceedings of the International Conference on Information Systems, Logistics and Supply Chain (ILS) 2008*. Madison États-Unis d'Amérique
- ACTI08-3** Alali, A. and Simeu-Abazi, Z. Modular modeling of maintenance activities for multi-sites structure. *IFAC-IMS Intelligent Manufacturing Systems 2008*. Szczecin, Poland Pologne
- ACTI08-4** Alpan, G., Bauchau, S., Larbi, R., and Penz, B. Optimal operations scheduling in a crossdock with multi strip and multi stack doors. *Proceedings of the 38th International Conference on Computers and Industrial Engineering 2008*. Beijing Chine
- ACTI08-5** Aubry, A., Rossi, A., and Jacomino, M. Sensitivity Analysis for the configuration of a multi-purpose machines workshop. *17th IFAC World Congress, IFAC'08 2008*. Seoul République de Corée.
- ACTI08-6** Bondarenko, D., Paris, H., Gousskov, A., and Debray, B. Influence of tool torsion on the process stability of auto-vibratory drilling. *Proceedings of the 2nd International Conference on Innovative Cutting Processes and Smart Machining, INTERCUT 2008*. Cluny France
- ACTI08-7** Brissaud, D., Lemagnen, M., and Mathieux, F. A new approach to implement the REACH Directive in engineering design. *Actes de l'International Design Conference, Design 2008 2008*. Dubrovnik Croatie
- ACTI08-8** Cassier, J.L., Prudhomme, G., and Lund, K. Mobilising criteria in arguing about product solutions : a motor for designer convergence during a project review? *Design 2008 Proceedings 2008*. Dubrovnik Croatie
- ACTI08-9** Claros Salinas, M.P., Prudhomme, G., and Brissaud, D. Supporting requirement engineering in complex product design. *DET 2008 Proceedings 2008*. Nantes France
- ACTI08-10** El Hadj Khalaf, R., Agard, B., and Penz, B. Product and supply chain design using a two-phases optimisation approach. *Proceedings of the International Conference on Information Systems, Logistics and Supply Chain (ILS) 2008*. Madison États-Unis d'Amérique
- ACTI08-11** Enacheanu, B., Raison, B., Caire, R., Devaux, O., Bienia, W., and Hadjsaid, N. Radial Network Reconfiguration Using Genetic Algorithm Based on the Matroid Theory. *PES General Meeting 2008*. Pittsburg États-Unis d'Amérique
- ACTI08-12** Guibert, N., Paris, H., and Rech, J. Influence of the gun drill geometry on the vibratory drilling behaviour. *Proceeding of Seventh International Conference on high speed machining 2008 2008*. Darmstadt Allemagne
- ACTI08-13** Ha, D.L., Le Minh, H., and Ploix, S. An approach for home load energy management problem in uncertain context. *Proceedings of international conference on industrial engineering and engineering management 2008*. Singapour
- ACTI08-14** Hisarciklilar, O. and Boujut, J.-F. Symbolic vs. iconic: How to support argumentative design discourse with 3D product representations. *Research in interactive design and manufacturing 2008*. Beijing Chine Springer
- ACTI08-15** Kamali Nejad, M., Desrochers, A., Villeneuve, F., and Vignat, F. Tolerance analysis in machining, an approach combining the Model of Manufactured Part and the Jacobian-Torsor model. *Proceedings of the ASME 2008 International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference 2008*. New York États-Unis d'Amérique
- ACTI08-16** Kamali Nejad, M., Vignat, F., and Villeneuve, F. Tolerance analysis in multi-operational machining process based on the Model of Manufactured Part. *Proceedings of 5th International Conference on Digital Enterprise Technology - DET 2008 2008*. Nantes France
- ACTI08-17** Kongprasert, N., Brissaud, D., Bouchard, C., Aoussat, A., and Butdee, S. How to design and process brand identity through an integrated innovative approach. *2008 IEEE*

- International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management 2008.*
Singapore Singapour
- ACTI08-18** Kumar, S., Mathieux, F., Onwubolu, G., and Chandra, V. A novel powder metallurgy-based method for the recycling of aluminium adapted to a Small Island Developing States in the Pacific. *Proceedings of CIRP LCE Conference 2008* 2008. Sydney Australie
- ACTI08-19** Le Dain, M.-A., Calvi, R., and Cheriti, S. Measuring the supplier's performance in collaborative design: Proposition of a model. *The 17th International Conference IPSERA - Building Practice and Research Collaboration.* 2008. Perth Australie
- ACTI08-20** Le Dain, M.-A., Calvi, R., and Cheriti, S. Early Supplier Involvement in Product Development: How to Assess the Project Team's Ability to Co-Design with Suppliers? *The 17th International Conference IPSERA - Building Practice and Research Collaboration' - Conference Proceedings* 2008. Perth Australie
- ACTI08-21** Le Dain, M.-A., Calvi, R., and Cheriti, S. Development of a tool for self-assessing the project team's ability to co-design with suppliers in new product development. *The 15th International Product Development Management Conference.* 2008. Hamburg Allemagne
- ACTI08-22** Le Dain, M.-A., Calvi, R., and Cheriti, S. Proposition of a Tool to Evaluate the Customer's Performance in Collaborative Product Development with Suppliers. *Proceedings of IDMMME - Virtual Concept 2008* 2008. Beijing Chine
- ACTI08-23** Le, X.H.B., Di Mascolo, M., Gouin, A., and Noury, N. Health Smart Home for elders - A tool for automatic recognition of activities of daily living. *Proceedings of the 30th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society - EMBC 08* 2008. Vancouver Canada
- ACTI08-24** Lemagnen, M., Mathieux, F., and Brissaud, D. How managing more efficiently substances in the design process of industrial products? An example from the aeronautics sector. *Proceedings of the 2nd International Seminar on Materials and Society* 2008. Nantes France
- ACTI08-25** Léon, J.-C. and De Floriani, L. Contribution to a taxonomy of non-manifold models based on topological properties. *ASME DETC Conference 2008* 2008. New-York États-Unis d'Amérique
- ACTI08-26** Léon, J.-C., Fan, H., Liao, C.-Y., Masclat, C., Bouriau, M., Baldeck, P., and Chung, T.-T. 2D/3D spiral hatching generation and surface roughness observation in TPP micro-fabrication. *IDMMME - Virtual Concept 2008* 2008. Pékin Chine
- ACTI08-27** Léon, J.-C., Pernot, J.-P., Falcidieno, B., and Giannini, F. A hybrid models deformation tool for free-form shapes manipulation. *ASME DETC Conference 2008* 2008. New-York États-Unis d'Amérique
- ACTI08-28** Liao, C.-Y., Léon, J.-C., Masclat, C., Bouriau, M., Baldeck, P., and Chung, T.-T. Laser beam trajectory generation for micro-manufacturing with a two-photon polymerization technique. *Proceedings of the ASME 2008 International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference* 2008. New York États-Unis d'Amérique
- ACTI08-29** Mathieux, F., Evrard, D., Matak, M., and Koshy, K. Sustainability and adapted product ecodesign in Small Island Developing States of the South Pacific. *Proceeding of CIRP LCE Conference 2008* 2008. France
- ACTI08-30** Mathieux, F., Lescuyer, L., Moenne-Loccoz, G., and Brissaud, D. Proposition of new recoverability indicators as support for the product design process: the electr(on)ic sector experience. *Proceeding of CIRP LCE Conference 2008* 2008. Sydney Australie
- ACTI08-31** Maussang, N., Zwolinski, P., and Brissaud, D. Evaluation of Product-Service Systems during early design phase. *Manufacturing systems and technologies for the new frontier : Proceedings of the 41st CIRP Conference on Manufacturing Systems* 2008. Tokyo Japon
- ACTI08-32** Merminod, V. and Blanco, E. PLM opportunities and weaknesses to support collaborative engineering. *proceedings of International Product Development Management Conference* 2008. Hamburg Allemagne
- ACTI08-33** Mili, A., Hubac, S., Bassetto, S., and Siadat, A. Risks analyses update based on maintenance events. *IFAC World Congress.* 2008. Seoul République de Corée.

- ACTI08-34** Mili, A., Hubac, S., Siadat, A., and Bassetto, S. Unified action plan management based on risk analysis and relevant information approaches. *ICMIT2008*. 2008. Bangkok Thaïlande
- ACTI08-35** Mitrouchev, P., Jacob, R., and Léon, J.-C. A contact identification tool for assembly/disassembly simulation. *Proceedings of the CIRP Conference 2008*. Enschede Pays-Bas
- ACTI08-36** Moenne-Loccoz, G., Mathieux, F., Lescuyer, L., and Brissaud, D. New indicators for the calculation of recoverability rates. *Proceedings of EGG 2008 Conference 2008*. Berlin Allemagne
- ACTI08-37** Ngo Cong, K., Di Mascolo, M., and Gouin, A. A survey of stochastic models for modelling of patient flow. *Post Conference Proceedings of the 33rd International Conference on Operational research Applied to Health Services*. 2008. Saint Etienne France
- ACTI08-38** Nguyen, D.S., Vignat, F., and Brissaud, D. Geometrical Deviations Model for Product Life Cycle Engineering. *Proceedings of the 5th CIRP International Conference on Digital Enterprise Technology 2008*. Nantes France
- ACTI08-39** Noel, F., Sadeghi, M., and Chettaoui, H. A model driven framework to compare design studies from heterogeneous disciplines. *Proceeding of International Digital Enterprise Technology Conference, DET2008 2008*. France
- ACTI08-40** Onder, O., Mathieux, F., Brissaud, D., and Ozdemir, S. Predicting Product Health: Methods To Support The Design Of Reusable Components. *Proceedings of CIRP Design 2008 Conference 2008*. Twente Pays-Bas
- ACTI08-41** Pham, T.T.H., Wurtz, F., Bacha, S., and Ploix, S. Optimal sizing of PV based multi-source system for household application. *10th International Workshop on Optimization and Inverse Problems in Electromagnetism (OIPE 2008) 2008*. Ilmenau Allemagne
- ACTI08-42** Ploix, S., Yassine, A.A., and Flaus, J.-M. An improved algorithm for the design of testable subsystems. *Proceedings of the 17th World IFAC Conference 2008*. Seoul République de Corée.
- ACTI08-43** Rasoulifar, R., Dankelman, J., Thomann, G., and Villeneuve, F. Healthcare Management Technology; Place of Design process and role of the universities. *Proceeding of Euromot 2008 2008*. Nice France
- ACTI08-44** Rasoulifar, R., Thomann, G., and Villeneuve, F. Integrating an expert user in the Design Process: How to make out surgeon needs during new surgical instruments Design Case study. *International Symposium on Tools and Methods of Competitive Engineering 2008*. Izmir Turquie
- ACTI08-45** Rasoulifar, R., Thomann, G., and Villeneuve, F. Engineering Design in surgery: An analysis model for prototype validation. *CIRP Design Conference 2008*. Twente Pays-Bas
- ACTI08-46** Rasoulifar, R., Thomann, G., and Villeneuve, F. Education in healthcare engineering: learn from, collaborate with and design for an expert user. *Proceedings of CIRP International Manufacturing Engineering Education Conference, CIMEC 2008 2008*. Nantes France
- ACTI08-47** Sadeghi, M., Noel, F., and Hadj-Hamou, K. An instrumented conflict management scenario about cooperative product development. *Product Life cycle Management Conference (Séoul - Korea) : PLM08 2008*. Séoul République de Corée.
- ACTI08-48** Shahriari, K., Tarasiewicz, S., and Adrot, O. Linear Time-Varying Systems: Theory and Identification of Model Parameters. *7th WSEAS Int. Conf. on Instrumentation, Measurement, Circuits and Systems (IMCAS'08) 2008*. Chine
- ACTI08-49** Thomann, G., Di Donato, A., Cordier, J., and Thony, J. Ergonomic Adaptation of Musical Materials Project: First experience feedbacks of a Two-year multidisciplinary human experience of mechanical engineering students. *E&PDE08, International Conference on Engineering and Product Design Education 2008*. Barcelone Espagne
- ACTI08-50** Vignat, F., Villeneuve, F., and Kamali Nejad, M. From the nominal model to a Model of Manufactured Parts in a CAD context. *Proceedings of the CIRP Design conference 2008 2008*. Enschede Pays-Bas
- ACTI08-51** Wieder, C., Blanco, E., and Le Dain, M.-A. A comparison of Lean and CMMI contribution to achieve agility for continuous innovation. *The 15th International Product Development Management Conference. 2008*. Hambourg Allemagne

- ACTI08-52** Yassine, A.A., Ploix, S., and Flaus, J.-M. Structural approach for sensor placement with diagnosability purpose. *Proceedings of the 17th World IFAC Conference 2008*. Seoul République de Corée.
- ACTI08-53** Zerhouni, M.H., Gayon, J.-P., and Frein, Y. Control of a production-inventory system with product returns dependent on customer demand. *Proceeding of the International Conference on Information Systems, Logistics and Supply Chain (ILS) 2008*. Wisconsin États-Unis d'Amérique
- ACTI08-54** Zheng, Y., Lin, Q., Liu, X., and Mitrouchev, P. Wire-Driven Parallel Suspension Systems for Static and Dynamic Derivatives of the Aircraft in Low-Speed Wind Tunnels. *Proceedings of the 8th International Conference on Frontiers of Design and Manufacturing 2008*. Chine
- ACTI08-55** Abras S., Ploix S., Pesty S., Jacomino M. An Anticipation Mechanism for Power Management in a Smart Home using Multi-Agent Systems. *In ICTTA'08: Proceedings of the 3rd International Conference on Information and Communication Technologies: from Theory to Applications, IEEE Computer Society, 2008*, Damascus, Syria.
- ACTI08-56** Arikoglu, E.S., Pourroy, F. and Blanco E., *Towards a Scenario-Based Open Innovation Platform*.in Proceedings of IDMME-Virtual Concept, 2008.
- ACTI08-57** Prot D., Rapine C., Constans S. et Fondacci R. Some graph issues for a sequenced air traffic flow. *ECCO XXI*, 2008
- ACTI08-58** Izadpanah, S.-H., Gzara, L., and Tollenaere, M. Managing the evolution of product configuration within PLM systems. *Int Conference on Product Life Cycle Management 2008*. Séoul, République de Corée

Année 2009

- ACTI09-1** Adrot, O. and Flaus, J.-M. Fault detection based on uncertain switching models with bounded parameters. *Proceedings of the 7th IFAC Symposium on Fault Detection, Supervision and Safety of Technical Processes 2009*. Espagne
- ACTI09-2** Alhomsy, H. and Zwolinski, P. The use of DfE rules during the conceptual design phase of a product to give a quantitative environmental evaluation to designers. *Competitive Design 2009*. Cranfield Royaume-Uni
- ACTI09-3** Artigue, V. and Thomann, G. Development of a prosthetic arm: experimental validation with the user and an adapted software. *IEEE International Conference on Robotic and Automation, ICRA09 2009*. Kobe Japon
- ACTI09-4** Aubry, A., Rossi, A., and Jacomino, M. A generic off-line approach for dealing with uncertainty in production systems optimisation. *13th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing, INCOM'2009 2009*. Moscou Russie
- ACTI09-5** Boujut, J.-F. and Caroline, L. Innovative design method in the food processing industry: discussion on C-K and Triz. *Proceedings of ICED 09 2009*. Stanford États-Unis d'Amérique
- ACTI09-6** Chandoul, A., Cung, V.-D., and Mangione, F. Optimal Repositioning and Purchasing Policies in Returnable Container Management. *Proceedings of 2009 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management 2009*. Hong Kong Chine
- ACTI09-7** Evrard, D., Wood, D., and Mathieux, F. Sustainability and adapted product eco-design in Small Island Developing States of the South Pacific: Teachings of the first case studies in Fiji. *Proceeding of the 11th Pacific Science Inter-congress and of the 2nd Symposium on French Research in the Pacific 2009*. Papeete Polynésie française
- ACTI09-8** Fakhkakh, M., Di Mascolo, M., Frein, Y., and Gourguechon, O. Planning production with sizing of human resources in automotive industry. *Proceedings of the 42nd CIRP Conference on Manufacturing Systems 2009*. Grenoble France
- ACTI09-9** Guibert, S., Darses, F., and Boujut, J.-F. Using Annotations in a Collective and Face-to-Face Design Situation. *proceedings of ECSCW 09 2009*. Vienne Autriche
- ACTI09-10** Kamali Nejad, M., Vignat, F., and Villeneuve, F. Tolerance analysis in manufacturing using the MMP Comparison and evaluation of three different approaches. *Proceeding of 11th CIRP International Conference on Computer Aided Tolerancing 2009*. Annecy France
- ACTI09-11** Kongprasert, N., Brissaud, D., Bouchard, C., Aoussat, A., and Butdee, S. The customer-oriented bag matrix to support the design leather bags. *42nd CIRP Conference on Manufacturing Systems 2009*. Grenoble France

- ACTI09-12** Le Dain, M.-A., Calvi, R., and Cheriti, S. Collaborative product development: how to make the "buy design" decision? *International conference on engineering design, ICED'09*. 2009. Stanford États-Unis d'Amérique
- ACTI09-13** Le Dain, M.-A., Calvi, R., and Cheriti, S. Developing an approach for Design or Buy Design decision-making. *18th International IPSERA Conference 2009*. Oestrich-Winkel Allemagne
- ACTI09-14** Le Dain, M.-A. and Merminod, V. Knowledge and Information Technology Requirements in Open Development. *Implementation - realizing Operations Management knowledge 2009*. Goteborg Suède
- ACTI09-15** Lemagnen, M., Mathieux, F., Laratte, B., and Brissaud, D. Assessment of Chemical Risk during Product Life Cycle: a new Method to be used during Product Design. *LCE 2009 Life Cycle Engineering in the Sustainability Age Proceedings 2009*. Le Caire Égypte
- ACTI09-16** Léon, J.-C., De Floriani, L., and Hétroy, F. Classification of non-manifold singularities from transformations of 2-manifolds. 2009. Beijing Chine
- ACTI09-17** Masclat, C. and Boujut, J.-F. Initiating engineers to distant collaboration: which scenario for a collaborative platform? *Proceedings of EPDE 09 2009*. Brighton Royaume-Uni
- ACTI09-18** Maussang, N., Zwolinski, P., and Brissaud, D. Evaluation of "design loops" to support the design of Product Service Systems: A case study of a helium liquefier. *Industrial Product-Service Systems (IPSS) 2009*. Cranfield Royaume-Uni
- ACTI09-19** Mili, A., Hubac, S., Bassetto, S., Siadat, A., and Tollenaere, M. Unified process for action plan management Case study in a research and production semiconductor factory. *3rd Annual IEEE International Systems Conference. 2009*. Vancouver Canada
- ACTI09-20** Moalla, N., Chettaoui, H., Ouzrout, Y., Noel, F., and Bouras, A. Model-Driven Architecture to enhance interoperability between product applications. *International Conference on Product Lifecycle Management (PLM08) 2009*. Séoul République de Corée.
- ACTI09-21** Lu S., Ha D.L., Zamaï E., Bacha S., Manificat A., "Using Matlab/Simulink for simulating the performance of a building integrated a multi-sources energy system" *The Eighth International Conference on System Identification and Control Problems (SICPRO '09)*, Moscow, 2009.
- ACTI09-22** Nguyen, D.S., Vignat, F., and Brissaud, D. Applying Monte-Carlo Methods to Geometric Deviations Simulation within Product Life Cycle. *Proceedings of the 11th CIRP International Conference on Computer Aided Tolerancing 2009*. Annecy France
- ACTI09-23** Rasoulifar, R., Hisarciklilar, O., Boujut, J.-F., and Villeneuve, F. User designer collaboration in the design process of surgical instruments: new aspects for annotation as a communication tool. *Proceedings of ICED 09 2009*. Stanford États-Unis d'Amérique
- ACTI09-24** Rasoulifar, R., Thomann, G., and Villeneuve, F. Scenarios and the design process in medical application. *CIRP Design Conference 2009: Competitive Design 2009*. Cranfield Royaume-Uni
- ACTI09-25** Roucoules, L., Toxopeus, M., Mathieux, F., Reyes, T., Grozav, I., Thomann, G., Marin, P., Moriggi, P., and Cobianchi, P. Virtual Prototyping: first practice of a European research group. *Acts of PLM'09 2009*. Bath Royaume-Uni
- ACTI09-26** Surbier, L., Alpan, G., and Blanco, E. Contribution of two diagnosis tools to support interface situation during production launch. *CIRP Design Seminar proceedings 2009*. Cranfield Royaume-Uni
- ACTI09-27** Thomann, G., Rasoulifar, R., and Villeneuve, F. Applying Scenarios in the context of Specific User Design: Surgeon as an Expert User, and Design for Handicapped Children. *CIRP Design Conference 2009: Competitive Design 2009*. Cranfield Royaume-Uni
- ACTI09-28** Torlind, P., Sonalkar, N., Bergström, M., Blanco, E., Hicks, B., and Mcalpine, H. lessons learned and future challenges for design observatory research. *Proceedings of the 17th International Conference on Engineering Design - ICED'09 2009*. Stanford États-Unis d'Amérique
- ACTI09-29** Warkosek, G., Jacomino, M., Ploix, S., and Wurtz, F. Generic formulation of Optimization problems for Energy management: solving difficulties, practical and mathematical analysis. *The 8th International Symposium on Electric and Magnetic Fields 2009*. Mondovie Italie

- ACTI09-30** Wieder, C., Le Dain, M.-A., and Blanco, E. Proposition of a maturity grid to assess npd agility. *International conference on engineering design, ICED'09*. 2009. Stanford États-Unis d'Amérique
- ACTI09-31** Zheng, Y.-Q., Lin, Q., Wu, J.-P., and Mitrouchev, P. Analysis of Inverse Kinematics and Dynamics of a 6-Degree-of-freedom Wire-Driven Parallel Gantry Crane Robot. *Proceedings Conference on Advanced Intelligent Mechatronics (AIM 2009)* 2009. Singapour
- ACTI09-32** Bondarenko D., Paris H., Gousskov A., *Parameters identification of the ploughing model by an experimental approach*, -2th CIRP Conference on Modeling of Machining Operations, 7-8 May 2009 San Sebastian, Spain
- ACTI09-33** Darlay J., Brauner N., *Survival models based on logical analysis of data and community detection*, EURO XXIII BONN, 23rd European conference on operational research, Allemagne (2009)
- ACTI09-34** Gayon, J.-P., Dallery Y., Optimal control of a perishable inventory, *Conference on Stochastic models for manufacturing and service operations, SMMSO*, 2009, Italie.
- ACTI09-35** Izadpanah, S.-H., Gzara, L., and Tollenaere, M. The mechanisms of construction of generic product configuration with the help of business object and delay differentiation. *CIRP-Design* 2009. Cranfield Royaume-Uni
- ACTI09-36** Janthong N., Brissaud B., and Butdee S., *Combining Axiomatic Design and Case-Based Reasoning in a Design Methodology of Mechatronics*, Proceedings of the 19th CIRP Design conference, Cranfield, UK. March, 30-31, pp. 456-463, 2009
- ACTI09-37** Janthong N., Brissaud D., and Butdee S., *Knowledge-based adaptable design to support customer-oriented production system of industrial equipments*, The 42nd CIRP Manufacturing System, Grenoble, France, June, 18-19, 2009.
- ACTI09-38** Laudan T., Tollenaere M., Gardoni M. Business Meets Systems Engineering: Facing and Handling Collaboration Challenges in Requirements Analysis, 19th Annual INCOSE International Symposium (INCOSE 2009), Singapore, 20 to 23 July 2009
- ACTI09-39** Prot D., Rapine C., Constans S. et Fondacci R.. Connecting maximum air traffic density and colouration problems. EURO XXIII , 2009.
- ACTI09-40** Surbier L., Alpan G., Blanco E., Audit of production launch of a new product in a multinational company, *42nd CIRP Conference on Manufacturing Systems*, , Grenoble, France, Juin 2009.
- ACTI09-41** Surbier L., Alpan G., Blanco E., Identification of problem types during production ramp-up, *IESM 2009*, Montreal, Canada, 2009.
- ACTI09-42** Zaourar L., Kieffer Y., Aktouf C. A Practical Scan Optimization Algorithm at the Register Transfer Level. Dans *Design Automation and Test in Europe Proceeding - Design Automation and Test in Europe.*, France (2009)
- ACTI09-43** Zerhouni, M.H., Gayon, J.-P., and Frein, Y. Admission control of product returns. *Proceeding of the 42nd CIRP Conference on Manufacturing Systems, Sustainable Development of Manufacturing Systems* 2009. Grenoble France
- ACTI09-44** Zerhouni, M.H., Gayon, J.-P., and Frein, Y. Influence of product return lead-time on inventory control. *Proceeding of the International Conference on Industrial Engineering and Systems Management (IESM) 2009*. Montréal Canada
- ACTI09-45** Giap, Q.-H., Ploix, S. and Flaus, J.-M., Managing Diagnosis Processes with Interactive Decompositions, in *IFIP International Federation for Information Processing, Volume 296; Artificial Intelligence Applications and Innovations III; Eds. Iliadis, L., Vlahavas, I., Bramer, M.; (Boston: Springer), pp. 407-415, 2009.*

Communications avec actes dans un congrès national

Année 2005

- ACTN05-1** Akbalik, A., Cung, V.-D., and Penz, B. Un algorithme de programmation dynamique pour l'optimisation d'une chaîne logistique production-transport-stockage. *6ème Congrès ROADEF 2005*. Tours France
- ACTN05-2** Angeniol, S., Yannou, B., Gardoni, M., and Chamerois, R. Gestion des idées de gains en coût et masse sur un projet aéronautique. *Conférence 2005, ENSAM 2005*. Paris France
- ACTN05-3** Angeniol, S., Yannou, B., Gardoni, M., and Chamerois, R. Vers une amélioration du rôle des équipes support Design to Cost dans l'aéronautique. *CIGI 2005, session spéciale « évaluation et décision » 6ème congrès international de Génie Industriel 2005*. Besançon France
- ACTN05-4** Blanco, E., Koike, T., and Penz, B. Quels rôles et outils pour les acteurs de la logistique dans le processus de développement de produits ? *6ème Congrès International de Génie Industriel 2005*. Besançon France
- ACTN05-5** Blanco, E. and Pourroy, F. Des leviers d'action pour mieux intégrer la simulation au processus de conception. *XVIIème Congrès Français de Mécanique 2005*. Troyes France
- ACTN05-6** Briant, O., Naddef, D., and Mounié, G. Approche par recuit simulé multiobjectif pour le problème de Car Sequencing. *6ème Congrès ROADEF 2005*. Tours France
- ACTN05-7** Bush, H., Gardoni, M., and Tollenaere, M. Difficultés et propositions pour la capitalisation des connaissances dans l'objectif d'une réutilisation pour la gestion des expériences. *9ème Colloque national sur la conception mécanique intégrée - PRIMECA 2005*. La Plagne France
- ACTN05-8** Chartier, J., Boujut, J.-F., and Prudhomme, G. Développement de pratiques collaboratives en ingénierie de produits. *9ème Colloque national sur la conception mécanique intégrée - PRIMECA 2005*. La Plagne France
- ACTN05-9** Cheutet, V., Pernot, J.P., Léon, J.-C., Falcidieno, B., and Giannini, F. Esquisse 3D de surfaces gauches par entités caractéristiques en conception esthétique. *Journées du groupe AIP-PRIMECA 2005*. La Plagne France
- ACTN05-10** Cheutet, V., Pernot, J.P., Léon, J.-C., Giannini, F., and Falcidieno, B. Extension d'une grammaire de forme 2D aux courbes avec discontinuités G2. *Journées du groupe de Travail Modélisation Géométrique du GDR-ALP 2005*. Poitiers France
- ACTN05-11** Ghelam-Allah, S., Simeu-Abazi, Z., Derain, J.P., Feuillebois, C., and Vallet, S. Architecture de surveillance et diagnostic pour la maintenance des systèmes avioniques. *2nd Colloque International francophone Performances et Nouvelles Technologies en Maintenance, PENTOM 2005*. Marrakech Maroc
- ACTN05-12** Gomez-Padilla, A. and Yugma, C. La Recherche Opérationnelle comme outil d'aide à la décision sur les commandes à passer aux fournisseurs qui proposent différents contrats pour un même produit. *1ère Operational Research Practice in Africa - ORPA 2005*. Ouagadougou Burkina Faso
- ACTN05-13** Grohens, Y., Mathieux, F., and Bouzidi, Y. Analyse de cycle de vie : biopolymères et biocomposites. *Journées scientifiques et techniques (AMAC) 2005 – Renforcement des polymères par des fibres végétales 2005*. Lorient France
- ACTN05-14** Ha, D.L., Ploix, S., Zamaï, E., and Jacomino, M. Maîtriser la consommation d'énergie en domotique par ordonnancement sous contrainte de ressources. *JDMACS 2005*. Lyon France
- ACTN05-15** Hamri, O., Léon, J.-C., Giannini, F., and Falcidieno, B. Une nouvelle approche de préparation de modèles d'analyse à partir de modèles CAO basée sur des formes caractéristiques. *Journées nationales du groupe AIP-PRIMECA 2005*. La Plagne France
- ACTN05-16** Jose Flores, A. and Tollenaere, M. Platform design for product family development. *6ème Congrès International de Génie Industriel 2005*. Besançon France
- ACTN05-17** Knotek, M., Simeu-Abazi, Z., and Alla, H. Diagnosis based on backward time analysis. *Actes de la 6ème Congrès international pluridisciplinaire Qualita 2005, Qualité et Sécurité de Fonctionnement. 2005*. Bordeaux France

- ACTN05-18** Lesert, A., Alpan, G., Frein, Y., Noiré, S., and Vienot, F.R. Influence des interactions de contraintes sur l'ordonnement d'une ligne de montage - Le cas de deux contraintes. *6ème Congrès International de Génie Industriel 2005*. Besançon France
- ACTN05-19** Lovinfosse, D., Noel, F., and Léon, J.-C. Manipulation de modèles hybrides pour la liaison CAO-Calculs : spécification d'un environnement d'assistance aux processus de maillage. *Congrès Français de Mécanique 2005*. Troyes France
- ACTN05-20** Marin, P., Noel, F., Prudhomme, G., and Gerbaud, L. Mise en place d'une formation à l'ingénierie collaborative entre ENSHMG et ENSIEG. *9ème Colloque National AIP PRIMECA*. 2005. La Plagne France
- ACTN05-21** Mechekour, E.H., Riboulet, V., and Marin, P. Environnement support à l'optimisation collaborative pour une équipe de conception pluridisciplinaire. *Actes du 17e Congrès Français de Mécanique CFM '05*. 2005. Troyes France
- ACTN05-22** Meunier, F. Sperner labellings: a combinatorial approach. *Journées Math-Stic 2005*. Paris France
- ACTN05-23** Mikchevitch, A., Léon, J.-C., and Gousskov, A. Vers de nouvelles méthodes de simulation des opérations d'assemblage : évaluation d'assemblage de pièces flexibles dans un environnement de RV. *Journées nationales du groupe AIP-PRIMECA 2005*. La Plagne France
- ACTN05-24** Moncel, J. Applications des codes identifiants pour des systèmes de localisation et de détection dans un environnement muni de capteurs sans fil. *Actes des journées Graphes et Algorithmes*. 2005. France
- ACTN05-25** Omri, H. and Tollenaere, M. Optimisation du processus de gestion des modifications de produits. *9ème Colloque national sur la conception mécanique intégrée - PRIMECA 2005*. La Plagne France
- ACTN05-26** Ouertani, M.-Z., Rose, B., Gzara, L., Lombard, M., and Lossent, L. Vers une structuration de la collaboration au sein du processus de conception. *Colloque AIP-PRIMECA 2005*. La Plagne France
- ACTN05-27** Prudhomme, G., Brissaud, D., and Vignat, F. Projet de conception et formation : Une évolution en vue d'améliorer la relation entre enseignements et apprentissages. *9ème colloque National AIP PRIMECA 2005*. La Plagne France
- ACTN05-28** Ruiz Domingez, G. and Boujut, J.-F. Analyse comparative de deux expériences de conception collaboratives du point de vue macroscopique. *9ème Colloque National AIP-PRIMECA 2005*. La Plagne France
- ACTN05-29** Teypez, N., Cung, V.-D., and Barra, A. Conception d'un réseau de transport public en utilisant la Recherche Tabou. *6ème Congrès ROADEF 2005*. Tours France
- ACTN05-30** Vareilles, E., Hadj-Hamou, K., Aldanondo, M., and Gaborit, P. Extension des QuadTrees pour la représentation et le filtrage des contraintes numériques définies par des fonctions par morceaux. *Journées Francophones de la Programmation par Contraintes 2005*. Lens France
- ACTN05-31** Zirmi, O. and Paris, H. Modélisation de l'usinabilité des pièces aéronautiques dans un contexte de conception de gamme d'usinage. *Actes 9ème colloque national AIP-PRIMECA, Méthodes et modèles innovants pour la conception de systèmes industriels 2005*. La Plagne France
- ACTN05-32** Sepulveda J.P., Frein Y., Influence de la coordination et du partage d'information sur les temps de retard des tâches dans une chaîne logistique, *JDMACS-JNMACS2005*, Lyon, France
- ACTN05-33** Duvallet J., Faghiri P., Llerena D., Actions sur le marché final et partage d'information dans une chaîne logistique, *6ème Congrès international de Génie Industriel*, 7-10 juin 2005, Besançon.

Année 2006

- ACTN06-1** Abras, S., Ploix, S., Pesty, S., and Jacomino, M. Maîtrise de la consommation d'énergie en domotique par un système multi-agents. *Actes de la Journée Francophone sur les Systèmes Multi-Agents*. 2006. Annecy France
- ACTN06-2** Aldanondo, M., Hadj-Hamou, K., Moynard, G., and Vareilles, E. Une approche pour la configuration cohérente de produit et de son mode opératoire pour la simulation. *Actes de la Conférence Francophone de MODélisation et SIMulation MOSIM*. 2006. Rabat Maroc

- ACTN06-3** Aubry, A., Espinouse, M.-L., Jacomino, M., and Rossi, A. Minimisation des coûts liés à la configuration robuste d'un parc de machines polyvalentes. *Actes du 6ème Congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision, ROADEF*. 2006. Tours France
- ACTN06-4** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F. KALIS, un outil liant informations et activités pour partager les connaissances en ingénierie. *Actes de la conférence C2EI - Connaissances et compétences en entreprise industrielle*. 2006. Nantes France
- ACTN06-5** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F. Vers un dispositif léger de construction et de validation collaboratives de connaissances métier. *Actes du colloque IPI06, Comprendre et piloter la mutation des systèmes de production colloque IPI06* 2006. Allevard France
- ACTN06-6** Brauner, N., Lehoux-Lebacque, V., Celse, B., Finke, G., and Rapine, C. Planification d'expériences dans l'industrie chimique. *Colloque de l'Institut de la Production et des organisations Industrielles (IPI 2006)*. 2006. Allevard France
- ACTN06-7** Alalli Alhouaj A., Simeu-Abazi Z., Alla H. *Ordonnancement Robuste des Tâches de Maintenance Préventive*. Symposium International sur la Maintenance et la Maitrise des Risques, MMR'06, Rabat, Maroc
- ACTN06-8** Cassier, J., Prudhomme, G., and Lund, K. L'argumentation comme support à l'analyse de la dynamique des connaissances dans une situation de co-conception synchrone à distance. *Proceedings IC06 Journées francophones d'Ingénierie des connaissances 06* 2006. Nantes France
- ACTN06-9** Cheutet, V., Léon, J.-C., Giannini, F., and Falcidieno, B. Un L-système pour courbe 2D décrit par une ontologie. *Actes des Journées du groupe de Travail Modélisation Géométrique du GDR-ALP*. 2006. Cachan France
- ACTN06-10** Claros Salinas, M.P., Prudhomme, G., and Brissaud, D. Vers un outil d'analyse des activités de conception à assister pour la gestion des exigences. *Proceedings IPI06 Colloque IPI* 2006. Allevard France
- ACTN06-11** Ferrandes, R., Léon, J.-C., Marin, P.M., and Giannini, F. A posteriori evaluation of geometric transformations using a mechanical criterion: application to simulation models. *Journées du groupe de Travail Modélisation Géométrique du GDR-ALP* 2006. Cachan France
- ACTN06-12** Ghelam-Allah, S., Simeu-Abazi, Z., Derain, J.P., Feuillebois, C., and Vallet, S. Description et intégration d'une méthode de surveillance des dégradations des sous ensembles électroniques embarqués. *15ème Colloque International de Fiabilité et Maintainabilité* 2006. Lille France
- ACTN06-13** Jaime, A., Vinck, D., and Gardoni, M. La gestión de la calidad como soporte a la creación de conocimientos en las organizaciones de investigación. *Memorias ESOCITE* 2006. Bogota Colombie
- ACTN06-14** Lesert, A., Alpan, G., Frein, Y., and Noiré, S. Outil d'aide à l'analyse des interactions de contraintes pour l'ordonnancement d'une ligne de montage. *Actes de la 6e Conférence Francophone de MODélisation et SIMulation*. 2006. Rabat Maroc
- ACTN06-15** Ngo Cong, K., Gouin, A., Di Mascolo, M., and Schwob, L. Etude d'un service de stérilisation de dispositifs médicaux. *Actes de la 3ème conférence francophone en gestion et ingénierie des systèmes hospitaliers* 2006. Luxembourg
- ACTN06-16** Rasoulifar, R., Prudhomme, G., and Pourroy, F. Vers une méthode d'analyse de la dynamique des connaissances en conception collaborative de produits industriels. *Proceedings IPI06 IPI06* 2006. Allevard France
- ACTN06-17** Simeu-Abazi, Z., Di Mascolo, M., and Pham, D.M. Maintenance centralisée pour les systèmes de production multi-sites. *6ème Conférence Francophone de MODélisation et Simulation, MOSIM'06*. 2006. France -
- ACTN06-18** Thomann, G., Caelen, J., Verdier, M., and Meillon, B. Mise en place de scénarios pour la conception d'outils en Chirurgie Minimale Invasive. *Proceedings IPI06 Colloque Institut de la Production et des organisations Industrielles* 2006. Allevard France
- ACTN06-19** Wieder, C., Blanco, E., and Le Dain, M.-A. Evaluer la performance des phases amont du Développement de produits. *Colloque IPI - Comprendre et piloter la mutation des systèmes de production* 2006. Allevard France

ACTN06-20 Duvallet J., Gomez-Padilla A., Llerena D., Approche économique de la coordination dans les chaînes logistiques, *6ème Conférence francophone de Modélisation et SIMulation, (MOSIM'06)*, 3-5 avril 2006, Rabat, Maroc.

Année 2007

ACTN07-1 Adrot, O. and Flaus, J.-M. Prise en compte des incertitudes dans un modèle de dispersion atmosphérique. *11ème congrès de la Société Française de Génie des Procédés, SFGP.* 2007. France

ACTN07-2 Adrot, O., Gosset, M., Boudevillain, B., and Flaus, J.-M. Inversion du modèle d'observation d'un radar météorologique par une méthode ensembliste. *STIC et Environnement.* 2007. Lyon France

ACTN07-3 Aubry, A., Espinouse, M.-L., and Jacomino, M. Configuration d'un réseau de distribution d'électricité en contexte incertain. *Conférence conjointe FRANCORO V / ROADEF.* 2007. Grenoble France

ACTN07-4 Bassetto, S., Mili, A., Siadat, A., and Tollenaere, M. Proposition d'organisation du retour d'expériences par la gestion des risques pour faciliter l'industrialisation. *7ème Congrès de Génie Industriel.* 2007. Trois Rivières Canada

ACTN07-5 Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F. Mise en œuvre d'une démarche et d'un outil de gestion de « connaissances métier » basés sur la collaboration. *Actes du 10ème Colloque National AIP PRIMECA.* 2007. La Plagne France

ACTN07-6 Bush, H., Gardoni, M., and Tollenaere, M. Vers la réutilisation des connaissances dans les processus d'industrialisation : le cas de la microélectronique. *Actes du 10ème Colloque National AIP PRIMECA.* 2007. La Plagne France

ACTN07-7 Ferrandes, R., Léon, J.-C., and Marin, P.M. Evaluation a posteriori de détails de simplification dans le cadre de la préparation de modèles pour l'analyse éléments finis. *10ème Colloque national AIP-PRIMECA* 2007. La Plagne France

ACTN07-8 Ferrandes, R., Léon, J.-C., Marin, P.M., and Giannini, F. Vérification de la cohérence d'une solution mécanique associée à diverses représentations d'un produit. *Congrès Français de Mécanique CFM 07* 2007. Grenoble France

ACTN07-9 Flaus, J.-M. and Adrot, O. Modélisation de bioprocédés par une approche linéaire hybride et ensembliste. *STIC et Environnement.* 2007. Lyon France

ACTN07-10 Flaus, J.-M. and Adrot, O. Prise en compte des incertitudes dans un modèle de dispersion atmosphérique. *Actes du Congrès de la Société Française de Génie des Procédés Congrès de la Société Française de Génie des Procédés* 2007. St Etienne France

ACTN07-11 Foucault, G., Léon, J.-C., Cuillière, J.-C., François, V., and Maranzana, R. Vers l'adaptation automatisée des modèles cao pour la simulation par éléments finis. *10ème colloque AIP-PRIMECA* 2007. La Plagne France

ACTN07-12 Ghelam, S., Simeu-Abazi, Z., Derain, J.P., and Feuillebois, C. Maintenance prédictive appliquée aux systèmes électroniques embarqués. *Performances et Nouvelles Technologies en Maintenance - 2007.* Mons Belgique

ACTN07-13 Guibert, N., Paris, H., and Rech, J. Identification des paramètres de coupe en perçage vibratoire. *18ème congrès français de mécanique CFM2007* 2007. Grenoble France

ACTN07-14 Guibert, N., Paris, H., and Rech, J. Amélioration de la productivité par utilisation du perçage vibratoire auto-entretenu. *10ème Colloque National AIP PRIMECA* 2007. La Plagne France

ACTN07-15 Hammami, R., Hadj Alouane, A., and Frein, Y. Mise en oeuvre d'un modèle logistique de délocalisation et approche de résolution. *Proceedings of GI'07.* 2007. Canada

ACTN07-16 Iacob, R., Mitrouchev, P., and Léon, J.-C. Modélisation des trajectoires d'assemblage et de désassemblage associées aux liaisons fonctionnelles de produits. *Actes du 18-ème Congrès Français de Mécanique* 2007. Grenoble France

ACTN07-17 Le Dain, M.-A., Calvi, R., and Cheriti, S. Proposition d'un modèle d'évaluation de la performance fournisseur en conception collaborative. *The 7th International Conférence en Génie Industriel - L'entreprise innovante en réponse à la mondialisation : défis et perspectives en génie industriel* 2007. Trois Rivières Canada

- ACTN07-18** Le, X.H.B., Di Mascolo, M., Gouin, A., and Noury, N. Habitat Intelligent pour la Santé - Vers un outil d'aide à l'évaluation automatique de la dépendance d'une personne âgée. *Actes des 2èmes Journées Doctorales/Journées Nationales MACS JD-JN- MACS 2007* 2007. Reims France
- ACTN07-19** Lefebvre, A., Simeu-Abazi, Z., Derain, J.P., and Glade, M. Diagnostic d'équipements avioniques par corrélation temporelle. *Performances et Nouvelles Technologies en Maintenance - PENTOM*, . 2007. MONS Belgique
- ACTN07-20** Lemarié, S. and Penz, B. Incertitudes sur les demandes et les rendements en planification de production au cours du cycle de vie du produit. *Congrès International de Génie Industriel* 2007. Trois-Rivières Canada
- ACTN07-21** Lesert, A., Alpan, G., Frein, Y., and Noiré, S. Sur le choix des contraintes d'espacement pour l'ordonnancement des véhicules dans une usine terminale. *Actes du 7e Congrès international de génie industriel* 2007. Trois-Rivières, Canada
- ACTN07-22** Maussang, N., Zwolinski, P., and Brissaud, D. Product-Service System vs. Produit+Services : quelques éléments de comparaison. *10ème Colloque National AIP Primeca : Les innovations en conception des produits et des systèmes de production*. 2007. France
- ACTN07-23** Mbemmo, S., Simeu-Abazi, Z., and Tamo Tatiéte, T. Diagnostic et maintenance d'un réseau de distribution d'eau potable : Application au réseau principal de BONABERI à Douala Cameroun. *Performances et Nouvelles Technologies en Maintenance - PENTOM* 2007. MONS Belgique
- ACTN07-24** Mitrouchev, P. Une méthode d'aide au choix topologique des actionneurs des mécanismes cinématiques en robotique. *Actes du 18-ème Congrès Français de Mécanique* 2007. Grenoble France
- ACTN07-25** Mitrouchev, P., Deliysky, R., and Venkov, P. Modélisation cinématique des robots mobiles par visio-algorithme. *Actes du 18-ème Congrès Français de Mécanique* 2007. Grenoble France
- ACTN07-26** Museau, M., Masclat, C., and Paris, H. Vers un modèle produit pour la conception des MEMS. *10ème Colloque National AIP PRIMECA* 2007. La Plagne France
- ACTN07-27** Naves, G. Existence de chemins disjoints dans le plan. *9èmes journées Graphes et Algorithmes* 2007. Paris France
- ACTN07-28** Noel, F. and Chettaoui, H. Connection d'outils métiers à un environnement de conception collaborative. *Méthodes et Modèles Innovants pour la Conception Mécanique 10ème Colloque National AIP PRIMECA*. 2007. La Plagne France
- ACTN07-29** Obeid, J., Magnin, J.-P., Flaus, J.-M., Adrot, O., Willison, J.C., and Zlatev, R. Modélisation de la production batch d'hydrogène par la bactérie photosynthétique *Rhodospirillum rubrum*. *STIC et Environnement*. 2007. Lyon France
- ACTN07-30** Pialot, O., Legardeur, J., and Boujut, J.-F. Méthodes et outils pour les phases préparatoires du processus d'innovation. *10ème colloque AIP-PRIMECA*. 2007. La Plagne France
- ACTN07-31** Prudhomme, G. and Vignat, F. Mise en usage de méthodes et d'outils pour la conception de produits dans le cadre de projets étudiant encadrés. *Proceedings Questions de pédagogie dans l'enseignement supérieur* 2007. Louvain Belgique
- ACTN07-32** Rasoulifar, R., Thomann, G., Villeneuve, F., and Caelen, J. Vers une analyse de scénarios pour la conception d'outils chirurgicaux. *18ème Congrès Français de la Mécanique*. 2007. Grenoble France
- ACTN07-33** Rasoulifar, R., Thomann, G., Villeneuve, F., and Caelen, J. Premières Propositions de Modèle d'Analyse de Scénario, pour la Conception d'Outils Chirurgicaux Innovants. *10ème Colloque National AIP Primeca*. 2007. La Plagne France
- ACTN07-34** Sadeghi, M., Noel, F., and Hadj-Hammou, K. Contribution à la mesure des conflits entre expertises métiers en conception collaborative. *Méthodes et Modèles Innovants pour la Conception Mécanique 10ème Colloque National AIP PRIMECA*. 2007. La Plagne France
- ACTN07-35** Thomas, S., Briant, O., Frein, Y., and Massieu, J.-E. Simulation de l'activité d'un opérateur logistique d'approvisionnement Bord de Ligne d'une usine terminale automobile. *Actes du 7e Congrès international de génie industriel*. 2007. Trois-Rivières Canada

- ACTN07-36** Villeneuve, F. and Vignat, F. Simulation de fabrication avec incertitudes, le modèle MMP (Model of Manufactured Part). *18ème Congrès Français de Mécanique*. 2007. Grenoble France
- ACTN07-37** Fournier, S. Modèles Mathématiques pour des Problèmes de Tournées de Véhicules avec Transbordement et Ramassage et Livraison Multi-Produits. In *Livre des Articles de la Conférence Conjointe Francoro V / ROADEF 2007*, pages 117–128. Presses universitaires de Grenoble. 2007 Grenoble France

Année 2008

- ACTN08-1** Allali-Alhouaj, A. and Simeu-Abazi, Z. Modélisation modulaire des activités de maintenance dans une structure Multi-sites. *Proceedings MOSIM 2008*. PARIS France TEC - Lavoisier
- ACTN08-2** Albert, F., Di Mascolo, M., and Marcon, E. Analyse de différentes stratégies de chargement des laveurs dans un service de stérilisation de dispositifs médicaux. *actes de la 7e Conférence Internationale de MODélisation et SIMulation - MOSIM'08 2008*. Paris France
- ACTN08-3** Arbaoui, S., Lamine, E., and Di Mascolo, M. Les systèmes d'information pour la prise en charge de patients à domicile : Besoins, Usages et Verrous. *Actes de la 4ème conférence francophone en Gestion et Ingénierie des Systèmes Hospitaliers - GISEH 08 2008*. Lausanne Suisse
- ACTN08-4** Bondarenko, D., Gousskov, A., and Paris, H. Influence du modèle effort de coupe sur la prédiction du comportement dynamique du système usinant. *actes de la 5ème Assise Machine et Usinage à Grande Vitesse*. 2008. Nantes France
- ACTN08-5** Forestier, F., Gagnol, V., Autrique, L., Ray, P., and Paris, H. Modélisation du comportement dynamique d'une tête de perçage vibratoire. *Actes des 5ème Assises Machines et Usinage Grande Vitesse*. 2008. Nantes France
- ACTN08-6** Gourc, D., Lamine, E., Cordier, J.P., Di Mascolo, M., Bistorin, O., Clémentz, C., Germain, N., Monteiro, T., Pourcel, C., Chaabane, S., Tahon, C., and Arbaoui, S. Genèse d'un projet sur l'ingénierie d'une plateforme interopérable pour le pilotage des prises en charge à domicile des patients à pathologie complexe. *Actes de la 4ème conférence francophone en Gestion et Ingénierie des Systèmes Hospitaliers - GISEH 08 2008*. Lausanne Suisse
- ACTN08-7** Ha, D.L., Ploix, S., Zamaï, E., and Jacomino, M. Prévention des blackouts grâce au système de gestion d'énergie intelligent du bâtiment. *Actes de la Conférence IBPSA*. 2008. Lyon France
- ACTN08-8** Le, X.H.B., Gouin, A., and Di Mascolo, M. Etat de l'art sur la télésurveillance du comportement d'une personne âgée vivant seule dans un habitat intelligent pour la santé. *Actes de la 4ème Conférence Francophone en Gestion et Ingénierie des Systèmes Hospitaliers - GISEH 08 2008*. Lausanne Suisse
- ACTN08-9** Léon, J.-C., Cheutet, V., Campanico, F., and Fine, L. Caractérisation d'informations sémantiques extraites de la maquette numérique et raisonnements associés. *MOSIM conférence 2008*. Paris France
- ACTN08-10** Lesert, A., Alpan, G., Frein, Y., and Noiré, S. Classification des postes de travail selon leur flexibilité dans une usine terminale automobile. *Actes du 7e Conférence Internationale de MODélisation et SIMulation*. 2008. Paris France
- ACTN08-11** Long Ha, D., Ploix, S., Zamaï, E., and Bacha, S. Gestion des flux électriques dans un bâtiment photovoltaïque. *International Building Performance Simulation Association*. 2008. Lyon France
- ACTN08-12** Lu, S., Long Ha, D., Zamaï, E., Bacha, S., and Manificat, A. Simulation de performance d'un système multi-sources d'énergie en utilisant le plancher chauffant pour chauffer un bâtiment. *International Building Performance Simulation Association*. 2008. Lyon France
- ACTN08-13** Mangione, F., Cung, V.-D., and Rouibi, S. Sélection multicritère dynamique du fournisseur en vue d'une coordination dans une chaîne logistique. *MOSIM'08 2008*. Paris France
- ACTN08-14** Naisson, P., Guibert, N., Paris, H., and Rech, J. Influence du diamètre et de la dureté du matériau usiné sur les efforts de poussée en perçage. *Proceedings or the Sixth Scientific and*

Technical Symposium on Manufacturing and Materials JSTMM'2008, . 2008. Monastir Tunisie

- ACTN08-15** Ngo Cong, K., Di Mascolo, M., Gouin, A., and Marcon, E. Modèle générique pour la comparaison des performances de services de stérilisation centralisée. *Actes de la 4ème conférence francophone en Gestion et Ingénierie des Systèmes Hospitaliers - GISEH 08 2008*. Lausanne Suisse
- ACTN08-16** Reymondon, F., Di Mascolo, M., Gouin, A., Pellet, B., and Marcon, E. Etat des lieux des pratiques de stérilisation hospitalière en Rhône-Alpes. *Actes de la 4ème conférence francophone en Gestion et Ingénierie des Systèmes Hospitaliers - GISEH 08 2008*. Lausanne Suisse
- ACTN08-17** Thomas, S., Gourguechon, O., Frein, Y., and Briant, O. Equilibrage des postes logistiques d'approvisionnement bord de ligne d'une usine terminale automobile. *Actes MOSIM'08*. 2008. Paris France
- ACTN08-18** Wurtz, F., Krähenbühl, L., Marchand, C., Espanet, C., Brisset, S., Pourroy, F., Rieu, D., and Fuchs, B. Vers de nouvelles approches pour la capitalisation des modèles pour la simulation et l'optimisation : l'expérience du projet DIMOCODE. *Actes de la 6ème Conférence Européenne sur les méthodes numériques en Electromagnétisme 2008*. Liège Belgique
- ACTN08-19** Golumbic Martin C., Maffray F., Morel G., Caractérisation des graphes chaînes-complétables, *Journées Graphes et Algorithmes 2008*, Sophia-Antipolis : France (2008)

Année 2009

- ACTN09-1** Adrot, O., Flaus, J.-M., and Magnin, J.-P. Estimation d'état de bioprocédés par un observateur linéaire commuté ensembliste. *STIC et Environnement*. 2009. France
- ACTN09-2** Foucault, G., Léon, J.-C., Maranzana, R., Cuillière, J.-C., and Vincent, F. Adaptation de la topologie CAO pour la génération d'un modèle de simulation et de ses contraintes de maillage éléments finis. *Annales du neuvième colloque national en calcul de structures*. 2009. Giens France
- ACTN09-3** Léon, J.-C., Hétroy, F., and De Florian, L. Propriétés topologiques pour la modélisation géométrique de domaines d'études comportant des singularités non-variétés. *Congrès Français de Mécanique 2009*. Marseille France
- ACTN09-4** Naisson, P., Rech, J., Grenier, L., and Paris, H. Influence du matériau usine sur le domaine de fonctionnement du perçage vibratoire. *11ème Colloque national AIP-PRIMECA, Produits Procédés et Systèmes industriels, les dernières innovations 2009*. La Plagne France
- ACTN09-5** Nicquevert, B., Boujut, J.-F., and Yami, S. Déploiement d'un système d'information centré sur l'usage de la maquette numérique pour l'intégration d'équipements de recherche en physique des particules. *Actes du 11ème Colloque National AIP PRIMECA*. 2009. La Plagne France
- ACTN09-6** Thomann, G., Di Donato, A., Museau, M., Cordier, J., and Thony, J. Le projet d'Adaptation Ergonomique du Matériel Musical : Source d'activités pédagogiques à l'Université. *11ème Colloque National AIP PRIMECA*. 2009. La Plagne France
- ACTN09-7** Vu-Thi, H., Marin, P., Mailles-Viard Metz, S., and Noel, F. Analyse de situations de conception collaboratives pour la spécification d'outils de communication graphique de type tableau blanc partage. *11ème Colloque National AIP-PRIMECA : Produits, Procédés et systèmes industriels : Les dernières innovations 2009*. La Plagne France

Communications orales sans actes dans un congrès international ou national.

Année 2005

- COM05-1** Adrot, O. and Braems, I. Compte-rendu des activités du GT MEA Méthodes Ensemblistes pour l'Automatique. *JNMACS 2005* 2005. Lyon France
- COM05-2** Akbalik, A., Cung, V.-D., and Penz, B. Optimisation conjointe des activités de production, de transport et de stockage dans une chaîne logistique. *JDMACS-JNMACS 2005*. Lyon France
- COM05-3** Akbalik, A., Cung, V.-D., and Penz, B. Un algorithme de programmation dynamique pour l'optimisation d'une chaîne logistique production-transport-stockage. *6ème Congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision ROADEF 2005*. Tours France
- COM05-4** Braems, I. and Adrot, O. Special Interest Group Set-Membership Methods for Control (GT MEA). *Ecole d'été d'Automatique de Grenoble Calcul Ensembliste Garanti et ses applications en Identification, Observation, Commande et Robotique 2005*. Grenoble France
- COM05-5** Brauner, N. and Finke, G. Counter-example to Agnetis' conjecture for classical robotic cells. *7th Workshop on Models and Algorithms for Planning and Scheduling Problems (MAPSP'05) 2005*. Sienne Italie
- COM05-6** Brauner, N. and Lebacque, V. Flowshops where fewer machines make the problem harder. *ORBEL'05 2005*. Louvain-la-Neuve Belgique
- COM05-7** Charbit, P. and Sebo, A. Equivalence Classes of Cyclic Orders. *Combinatorial Optimization 9 2005*. Aussois France
- COM05-8** Espinouse, M.-L. and Pawlak, G. One machine scheduling with transportation. *Seminar on sequencing and scheduling German -Polish students 2005*. Lessach Autriche
- COM05-9** Finke, G., Jost, V., Queyranne, M., and Sebo, A. Batch Processing with Interval Graph Compatibilities between tasks. *7th Triennial Conference of the International Federation of Operational Research Societies 2005*. Hawaï États-Unis d'Amérique
- COM05-10** Gayon, J.-P. and Dallery, Y. Pricing strategies in a partially uncontrolled make-to-stock queue. *Inform Revenue Management 2005*. Boston États-Unis d'Amérique
- COM05-11** Gayon, J.-P., De Vericourt, F., and Karaesmen, F. Stock rationing in an M/Ek/1 make-to-stock queue with backorders. *MSOM 2005*. Chicago États-Unis d'Amérique
- COM05-12** Jost, V., Maffray, F., and Lévêque, B. Précoloration des graphes de co-Meyniel. *3ème Journée Combinatoire Rhône-Alpes 2005*. Lyon France
- COM05-13** Lebacque, V., Brauner, N., and Jost, V. Analyse multicritère en ordonnancement juste à temps. *ROADEF 2005, 6ème Congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision 2005*. Tours France
- COM05-14** Lemaire, P., Finke, G., and Brauner, N. Heuristiques pour le rangement d'objets multiboîtes. *ROADEF 2005, 6ème Congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision 2005*. Tours France
- COM05-15** Léon, J.-C. Annotating shapes for functional and aesthetic modelling. *Université Tsinghua 2005*. Pékin Chine
- COM05-16** Léon, J.-C. Shape modelling and transformation for free-form surfaces and FE simulations. *Université Tsinghua 2005*. Pékin Chine
- COM05-17** Léon, J.-C. Shape annotation for aesthetic design and structural simulations. *Université du Maryland at College Park 2005*. États-Unis d'Amérique
- COM05-18** Léon, J.-C., Cheutet, V., Giannini, F., Falcidieno, B., and Pernot, J. 3D sketches for industrial design. *Université d'été du réseau AIM@SHAPE 2005*. Darmstadt Allemagne
- COM05-19** Léon, J.-C., Cheutet, V., Giannini, F., Falcidieno, B., and Pernot, J. Features for industrial design. *Université d'été du réseau AIM@SHAPE 2005*. Darmstadt Allemagne
- COM05-20** Pawlak, G. and Espinouse, M.-L. Minimize the makespan in a cyclic flexible manufacturing system with one machine. *Models and Algorithms for Planning and Scheduling Problems (MAPSP) 2005*. Sienne Italie
- COM05-21** Teypez, N. and Cung, V.-D. A linear model for the transit network design problem. *XVIII European Chapter on Combinatorial Optimization - ECCO 2005*. Minsk Bélarus

- COM05-22** Teypaz, N., Cung, V.-D., and Barra, A. Conception d un réseau de transport public en utilisant la Recherche Tabou. *6ème Congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision ROADEF 2005*. Tours France
- COM05-23** Aubry A., Espinouse M.-L., Jacomino M., Mrozicki P., Compromis entre robustesse et coût pour la configuration d'un parc de machines parallèles partiellement multifonctions. *Actes de la 3^{ème} MANifestation des JEunes Chercheurs francophones dans le domaine des STIC, MAJECSTIC'05*, Rennes, France, 2005.

Année 2006

- COM06-1** Adrot, O. Estimation du taux de pluie à partir des mesures issues d'un radar météorologique. *Réunion du GT MEA 2006*. Paris France
- COM06-2** Afsar, H.M., Espinouse, M.-L., and Penz, B. Planification des vols des appareils d'une compagnie aérienne avec prise en compte de la maintenance. *7ème congrès de la société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la décision (ROADEF'2006) 2006*. France
- COM06-3** Augier, A., Kronek, L.P., Valeyre, D., Brauner, N., and Brillet, P.H. Les associations lésionnelles tomodynamométriques dans la sarcoïdose pulmonaire. *Journées Françaises de Radiologie 2006 2006*. Paris France
- COM06-4** Bassetto, S. and Siadat, A. Vers une définition de la notion de connaissance, application à la gestion des risques opérationnels. *GDR MACS 2006*. Paris France
- COM06-5** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F. A way to foster knowledge sharing in engineering design SMEs. *6th Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering, IDMMME'06 2006*. Grenoble France
- COM06-6** Brauner, N. and Finke, G. Cellules robotisées : fonctions de cycles. *ROADEF 2006, 7ème congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision 2006*. Lille France
- COM06-7** Brauner, N., Kronek, L.-P., and Lemaire, P. Logical Analysis of Medical Data. *21st European Conference on Operational Research (EURO XXI) 2006*. Reykjavik Islande
- COM06-8** Finke, G. and Brauner, N. Cycle Functions in Robotic Cells. *21st European Conference on Operational Research (EURO' XXI) 2006*. Reykjavik Islande
- COM06-9** Jost, V., Finke, G., Queyranne, M., and Sebo, A. Chromatic Batch Scheduling: a unifying framework for common generalisations. *9th Combinatorial Optimization Workshop 2006*. Aussois France
- COM06-10** Kronek, L.P., Brauner, N., and Crama, Y. Analyse combinatoire de données pour la recherche médicale : recherche de supports. *ROADEF 2006, 7ème congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision 2006*. Lille France
- COM06-11** Lebacque, V. and Brauner, N. Flowshops à deux machines et un robot. *ROADEF 2006, 7ème congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision 2006*. Lille France
- COM06-12** Léon, J.-C. From FE model preparation to the requirements for integrating simulations in the product development process. *Journées des réseaux Mathématiques et CAO et AIM@SHAPE 2006*. Darmstadt Allemagne
- COM06-13** Léon, J.-C. Free-form surface modelling with high level operators. *Joint franco-taiwanese workshop 2006*. National Taiwan University, Taipei Taiwan
- COM06-14** Léon, J.-C., Cheutet, V., Catalano, C., Giannini, F., Falcidieno, B., Monti, M., and Pernot, J. Toward semantic modelling applied to car aesthetics : a proposal. *Université d'été du réseau AIM@SHAPE 2006*. Tallin Estonie
- COM06-15** Moncel, J. Codes identifying sets of vertices in graphs. *Séminaire invité de l'équipe Coding Theory de l'Université de Turku 2006*. Turku Finlande
- COM06-16** Moncel, J. Identification de sommets dans les graphes. *Séminaire de l'équipe Logique Informatique et Mathématiques Discrètes du Laboratoire de Mathématiques de l'Université de Savoie 2006*. Le Bourget-du-lac France
- COM06-17** Orlovich, Y., Finke, G., Gordon, V., and Werner, F. On the complexity of the maximum dissociation set problem for line graphs. *Colloquium on Combinatorics 2006*. Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg France

- COM06-18** Renaut, C., Cassier, J.L., and Mailles-Viard Metz, S. L'ergonomie au service de la conception en industrie. *12e symposium sur l'application des technologies de l'information à la gestion des systèmes de production et des chaînes d'approvisionnements* 2006. Saint Etienne France
- COM06-19** Teypez, N. and Cung, V.-D. Using Graph Partitioning and Tabu Search to solve the Transit Network Design Problem. *XIX European Chapter on Combinatorial Optimization - ECCO* 2006. Porto Portugal
- COM06-20** Teypez, N., Cung, V.-D., and Barra, A. Prise en compte de la fréquence de véhicules dans un système de transport urbain par simulation. *7ème Congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision ROADEF* 2006. Lille France
- COM06-21** Vareilles, E., Aldanondo, M., Gaborit, P., and Hadj-Hamou, K. A multi-constraints filtering engine. *Int. day on Constraint Programming Tools, International Conference on Principles and Practice of Constraint Programming CP* 2006. Nantes France
- COM06-22** Veyrat, N., Blanco, E., and Trompette, P. Social embodiment of technical devices. *EASST - European Association for the Study of Sciences and Technology, « Reviewing Humanness :Bodies, Technologies and Spaces »* 2006. Lausanne France

Année 2007

- COM07-1** Afsar, H.M., Espinouse, M.-L., and Penz, B. Un algorithme de recuit simulé pour la planification des vols des appareils d'une compagnie aérienne. *Conférence conjointe FRANCORO V / ROADEF*. 2007. Grenoble France
- COM07-2** Afsar, M., Briant, O., Espinouse, M.-L., and Penz, B. An heuristic solution method of a quadratical model of aircraft rotation problem based on Dantzig-Wolfe decomposition. *ECCO XX* 2007. Limassol Chypre
- COM07-3** Akbalik, A. and Penz, B. Comparison of sequential and simultaneous optimization to planify integrated supply chain activities: dynamic programming based heuristics. *ORBEL* 2007. Luxembourg Luxembourg
- COM07-4** Beylier, C., Pourroy, F., and Villeneuve, F. Mise en œuvre d'une démarche et d'un outil de gestion de « connaissances métier » basés sur la collaboration. *10ème Colloque National AIP PRIMECA* 2007. La Plagne France
- COM07-5** Brauner, N., Finke, G., Lehoux-Lebacque, V., Potts, C., and Whitehead, J. Equivalence of coupled task problems and a class of robotic cells. *Combinatorial Optimization and Applications* 2007. Osnabruck Allemagne
- COM07-6** Brauner, N., Finke, G., Lehoux-Lebacque, V., and Rapine, C. Scheduling chemical experiments: from practice to theory. *Sixth International Colloquium on Graphs and optimization- GO VI* 2007. Suisse
- COM07-7** Brauner, N., Finke, G., Lehoux-Lebacque, V., and Rapine, C. Operator non-availability: the case of small periods. *8th Workshop on Models and Algorithms for Planning and Scheduling Problems (MAPSP'07)* 2007. Istanbul Turquie
- COM07-8** Brauner, N., Finke, G., Lehoux-Lebacque, V., Rapine, C., Potts, C., and Strusevich, V. Scheduling with operator non-availability periods. *8th Workshop on Models and Algorithms for Planning and Scheduling Problems (MAPSP'07)* 2007. Istanbul Turquie
- COM07-9** Brauner, N., Kronek, L.-P., and Lemaire, P. Some Boolean successes in medical research. *22nd European Conference on Operational Research (EURO'XXII)* 2007. Prague République Tchèque
- COM07-10** Chandoul, A., Mangione, F., and Cung, V.-D. Une étude autour de la gestion des supports de marchandises. *Conférence scientifique conjointe en Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision FRANCORO V / ROADEF* 2007. 2007. Grenoble France
- COM07-11** Claudin, C., Rech, J., and Paris, H. Présentation de la technologie de « Perçage Vibratoire ». *Intercut - Rencontres internationales de l'usinage* 2007. Cluses France
- COM07-12** Gordon, V., Orlovich, Y., Finke, G., and Zverovich, I. Complexity of approximating the maximum and minimum maximal induced matchings. *EURO XXII* 2007. Pragues, République Tchèque.

- COM07-13** Lehoux-Lebacque, V., Brauner, N., and Finke, G. Cellules robotisées : Machines de capacité infinie et espaces de stockage. *Conférence conjointe Francoro V / ROADEF*. 2007. Grenoble France
- COM07-14** Lehoux-Lebacque, V., Brauner, N., Finke, G., and Rapine, C. Scheduling problems of chemical experiments. *Third Multidisciplinary International Conference on Scheduling: Theory and Applications (MISTA'07)* 2007. Paris France
- COM07-15** Leveque, B., Frein, Y., Sebo, A., and Yahiaoui, A. Sur un problème de diversité. *Conférence scientifique conjointe en Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision - FRANCORO V / ROADEF*, 2007. Grenoble France
- COM07-16** Ngo Cong, K., Di Mascolo, M., and Gouin, A. Use of stochastic models in health care: state of the art. *International Conference on Operational Research Applied to Health Services, ORAHS'07* 2007. France
- COM07-17** Orlovich, Y., Blazewicz, J., Finke, G., Gordon, V., and Zverovich, I. On independent domination in graphs with triangle condition. *Operations Research 2007* 2007. Saarbruecken Allemagne
- COM07-18** Orlovich, Y., Finke, G., Gordon, V., and Werner, F. On maximal dissociation sets in graphs. *EURO XXII* 2007. Pragues République Tchèque
- COM07-19** Orlovich, Y., Gordon, V., Zverovich, I., and Finke, G. On approximation of minimum and maximum maximal induced matchings. *3rd International Scientific Conference Tanaev's Lectures* 2007. Minsk Bélarus
- COM07-20** Sripathomswat, K., De Laere, B., Rapine, C., and Cung, V.-D. Multi-product location problem in a distribution network : fixed single product study. *Conférence scientifique conjointe en Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision Francoro V / ROADEF 2007* 2007. Grenoble France
- COM07-21** Teypez, N. and Cung, V.D. Approche multi-objectif avec une Recherche Tabou pour la conception d'un réseau de transport public. *ROADEF 2007*. GRENOBLE France
- COM07-22** Prot D., Rapine C., Constans S. et Fondacci R. Une approche robuste pour la minimisation des risques de conflits aériens. *ROADEF'07*, 2p., 2007.

Année 2008

- COM08-1** Aubry, A., Espinouse, M.-L., and Jacomino, M. Robustesse en optimisation : avantages et limites de quelques approches. *9ème congrès de la société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision (ROADEF'2008)* 2008. France
- COM08-2** El Hadj Khalaf, R., Alpan, G., Briant, O., and Lesert, A. Ordonnancement de véhicules sur une ligne de montage pour minimiser le nombre d'interventions des moniteurs. *FRANCORO / ROADEF 2008*. Grenoble France
- COM08-3** Grappe, R., Moncel, J., and Brauner, N. Un problème de surveillance: modélisation et simulation avec la théorie des jeux. *ROADEF 2008, 9ème congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision* 2008. Clermont-Ferrand France
- COM08-4** Grenier, L., Guibert, N., Rech, J., and Paris, H. Perçage vibratoire à sec des vilebrequins. *Colloque international sur l'usinage à sec des alliages légers* 2008. Montréal Canada
- COM08-5** Lehoux-Lebacque, V., Brauner, N., and Finke, G. On cyclic identical coupled-task problems. *Conference of the European Chapter on Combinatorial Optimization (ECCO XXI)* 2008. Dubrovnik Croatie
- COM08-6** Mitrouchev, P. and Zheng, Y. Restrictive structural synthesis of planar linkages in robotics by logical equation notion. *8-th International Conference on Frontiers of Design and Manufacturing* 2008. Chine
- COM08-7** Naves, G. and Brauner, N. Ordonnancement par batch avec contraintes de compatibilité. *ROADEF 2008, 9ème congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision* 2008. Clermont-Ferrand France
- COM08-8** Wieder, C., Le Dain, M.-A., and Blanco, E. Lean development and CMMI : contribution to agile NPD. *The 1st Workshop on Journal Publishing for Non-Native English-Speaking Researchers in OM and NPDM* 2008. Nice France

- COM08-9** El Hadj Khalaf R., Agard B., et Penz B., *Optimisation 2-phases de la mise en place d'une famille de produits*, Conférence: Francoro / RoadeF, Clermont Ferrand, 25-27 Février, 2008.
- COM08-10** Zaourar L., Kieffer Y. *Algorithmes des chaînage des éléments mémoires d'un circuit intégré*. Journées Graphes et Algorithmes, France (2008).
- COM08-11** Zaourar L., Kieffer Y. *Modélisation et optimisation d'une méthode de test d'un circuit intégré*. RoadeF 2008, 9ème congrès de la société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision., France (2008)

Année 2009

- COM09-1** Ozturk, O., Alpan, G., and Espinouse, M.-L. Minimisation des croisements de flux dans une plateforme de crossdocking. *10ème congrès de la société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision (ROADEF'2009)* 2009. France
- COM09-2** Ozturk, O., Espinouse, M.-L., Di Mascolo, M., and Gouin, A. A mixed integer linear programming framework for optimizing the makespan of washing operations in hospital sterilization services. *International Conference on Operational Research Applied to Health Services, ORAHS'09* 2009. Leuven Belgique
- COM09-3** Darlay J., Brauner N., Kronek L.-P., Analyse combinatoire de données et temps de survie *ROADEF 2009, 10ème Congrès de la Société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision*, France (2009)
- COM09-4** Darlay J., Kronek L.-P., Schrenk S., Zaourar L. Une approche heuristique pour la gestion de perturbation dans le domaine aérien, Challenge ROADEF 2009. *RoadeF 2009, 10ème congrès de la société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision, France (2009)*
- COM09-5** Kieffer Y., Alami-Chentoufi J., Zaourar L. Automating the sharing of Bist blocks for low power testing of embedded-memories. *23rd EURO European Conference On Operational Research*, Allemagne (2009)
- COM09-6** Maffray F., Morel G., Un algorithme polynomial pour calculer le stable maximum (pondéré) dans une classe de graphes sans P5, *ROADEF 2009*, Nancy : France (2009)
- COM09-7** Zaourar L., Kieffer Y., Brauner N., Aktouf C. Une méthode pour insérer le scan au niveau RTL en une seule passe. *Colloque national du Groupe de recherche System on Chip, System on Package*, France (2009)
- COM09-8** Zaourar L., Kieffer Y. Chaînage des sommets d'un graphes pour le test des circuits intégrés. *RoadeF 2009, 10ème congrès de la société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision.*, France (2009)
- COM09-9** Zaourar L., Kieffer Y. Scan chain optimization for integrated circuits testing: an operations research perspective. *23rd European conference on operational Research*, Allemagne (2009)
- COM09-10** Zerhouni M.H., Flapper S.D., Gayon, J.-P., Control of a production-inventory system with imperfect advance return information, *Manufacturing & Service Operations Management (MSOM) Conference 2009. Boston États-Unis d'Amérique*

Brevets

Année 2008

BREVET08-1 Lefebvre A., Feuillebois C., Glade M. Procédé de diagnostic pour localiser une défaillance dans un système complexe et dispositif pour mettre en œuvre ledit procédé, (07/07/2008) Brevet n°08/03.835

BREVET08-2 Lefebvre A., Feuillebois C., Simeu E. Procédé de détection de défaillance d'un capteur analogique et dispositif de détection pour mettre en œuvre ledit procédé, (19/06/2008) Brevet n°08/03.420 – France

Année 2009

BREVET09-1 Tonetti Jérôme, Thomann Guillaume, Vignat Frédéric, Appareil de fixation d'un référentiel optique sur une personne. n° FR0900323, 26 janvier 2009

BREVET09-2 Tonetti Jérôme, Thomann Guillaume, Alain Di Donato, Vouaillat Hervé, Rasoulifar Rahi, Villeneuve François, Outil pour la préhension d'un implant sous forme de tige dans une intervention chirurgicale minimalement invasive, N/réf : FR0953378 (244411 D27025), 20 mai 2009

BREVET09-3 Henri PARIS, J. Rech, L. Dumas, Attachement outil adapté à une tête de perçage vibratoire, BR061610/AG/BGI, 2009