

RAPPORT D'ACTIVITE 2007

GDR ROBOTIQUE

Etienne DOMBRE, Raja CHATILA, 14 décembre 2007

1. Bilan

1.1. Activité des Groupes de Travail

Comme rappelé dans le tableau 1, sept groupes de travail (GT) ont été organisés, chacun étant animé par une équipe de deux ou trois personnes. L'activité des GT a été importante au cours de cette première année (Tableau 2), d'autant plus si l'on considère que les premières réunions de travail n'ont commencé qu'à la mi-mars après notification officielle du lancement du GDR. Les GT2 et GT5 n'ont pas encore débuté leurs activités (activité planifiée pour le GT2 en janvier 2008). La participation a été en moyenne de 20 personnes par réunion. On trouvera en annexe de ce document le programme de ces journées.

	Thèmes	Animateurs
GT1	Robotique médicale	Jacques GANGLOFF (LSIIT) Philippe POIGNET (LIRMM)
GT2	Véhicules autonomes (terre, air, mer)	Thierry FRAICHARD (INRIA Rhône-Alpes) Bruno JOUVENCEL (LIRMM) Simon LACROIX (LAAS)
GT3	Manipulation multi-échelle	Stéphane REGNIER (ISIR) Marc ARSICAULT (LMS)
GT4	Méthodologies pour la Robotique	Nicolas ANDREFF (LASMEA) Félix INGRAND (LAAS) Olivier SIGAUD (ISIR)
GT5	Interactions personnes / systèmes robotiques	Rachid ALAMI (LAAS) Bruno ARNALDI (IRISA)
GT6	Conception innovante et mécatronique	Gabriel ABBA (LGIPM) Philippe WENGER (IRCCyN)
GT7	Robotique humanoïde	Fathi BEN OUEZDOU (LISV) Christine CHEVALLEREAU (IRCCyN) Philippe FRAISSE (LIRMM)

Tableau 1 : Liste des GT et animateurs

GT1 : Robotique médicale	15-mars	ENSAM, Paris	Echo-guidage	
	18-juin	GHPs, Paris	Apprentissage et assistance aux gestes médico-chirurgicaux : un enjeu scientifique, technologique et médical	GDR STICSanté
	23-nov	Paris	Robotique orthopédique	
GT3 : Manipulation multi-échelle	16-mars	LRP, Paris		
	04-mai	ULB, Bruxelles		
	28-sept	LMP, Marseille	Capteurs et actionneurs pour la mini/micro robotique	GDR MACS
GT4 : Méthodologies pour la Robotique	31 mai-01 juin	LiIP6, Paris	From models to execution on distributed control architectures	CAR'07
	20-juin	ENST, Paris	Perception pour l'action	GDR ISIS
	03-juil	Grenoble	Robotique et apprentissage	Plate-forme AFIA,
	09-nov	Paris	Commande de véhicules aériens	GDR MACS
GT6 : Conception innovante et mécatronique	03-mai	ENSAM, Paris	Conception de robots parallèles innovants	
	01-oct	Lyon	Conception et méthodes ensemblistes	GDR MACS
	23-nov	Collège de France	Conception et humanoïdes	avec GT7
GT7 : Humanoïde	29-30 mars	LIRMM, Montpellier		JNRH
	23-nov	Collège de France	Conception et humanoïdes	avec GT6
	13-déc	IRCCyN		

Tableau 2 : Réunions de travail des GT (année 2007)

1.2. Lien avec les autres GDR

On notera que sur les 15 réunions de travail, cinq ont été co-organisées avec d'autres GDR (MACS, STIC-Santé et ISIS). Le GDR Robotique a aussi été étroitement associé à l'organisation et l'animation de 3 conférences (JNRH, CAR'07, AFIA).

1.3. Club des Partenaires

Il est animé par Bruno Patin (bruno.patin@wanadoo.fr). Deux réunions ont eu lieu les 09/03 et 05/07, rassemblant entre 15 et 20 industriels, ainsi que la DGA et le CEA. Un "Core team" de douze membres a été constitué (Figure 1), dont un membre correspondant a été associé à chaque GT. Trois actions phare ont été définies : plates-formes, feuille de route, challenges et benchmarks. Des réunions de travail ont déjà eu lieu sur ces deux premières actions les 16/11 et 13/12 respectivement. Un consortium recherche / industrie est en train de se constituer pour faire une offre "plate-forme robotique" en réponse à la prochaine consultation ANR.

Une convention CNRS / partenaire a été rédigée et approuvée par le Core team. Elle est en cours de signature par les partenaires.

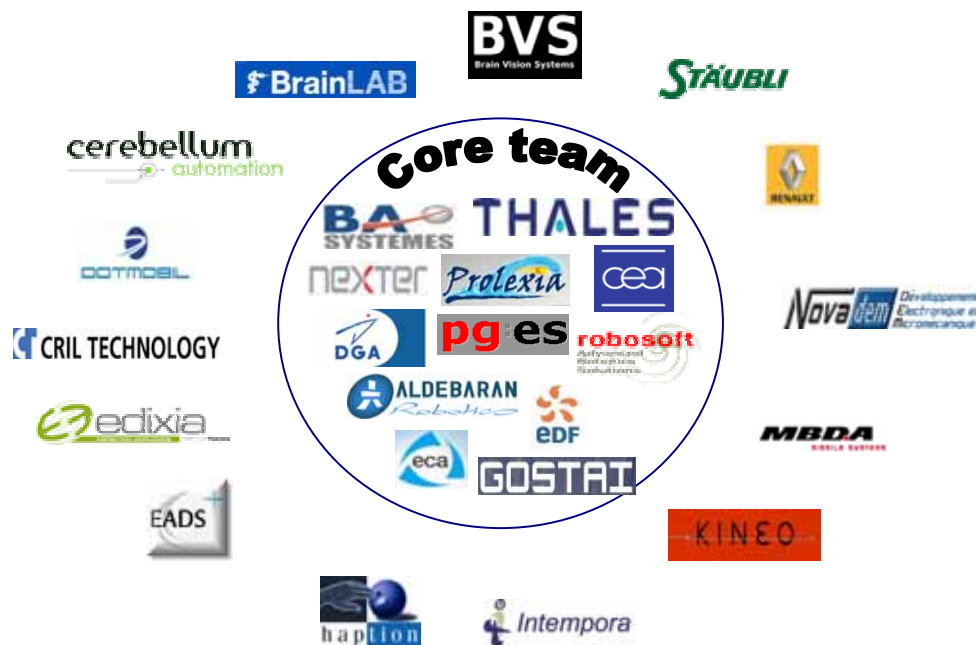


Figure 1 : Membres et Core-team du Club des Partenaires

1.4. Site Web

Il est opérationnel depuis la fin octobre (<http://www.lirmm.fr/GDRRob/>). Une version améliorée, avec notamment une gestion plus synthétique du calendrier des réunions et un accès plus facile aux documents (programme des réunions, pdf des présentations, liste des participants...), sera disponible dès la fin 2007.

Le site web permet de s'abonner à des listes de diffusion (outre une liste générale, une liste par GT, trois listes d'annonces pour les conférences, les thèses et post-doc, les offres de postes, une liste thésards, une liste partenaires industriels). La liste générale compte 358 abonnés (au 14/12/07) dont 57 doctorants. Le site constitue donc le principal moyen de diffusion des informations au sein de la communauté Robotique française.

1.4. Assemblée générale

Elle a eu lieu à Obernai le 12 octobre 2007 lors des Journées Nationales de la Recherche en Robotique (JNRR). Elle a été précédée la veille par une réunion du Conseil Scientifique de Pilotage (CSP) qui a validé le bilan 2007 et la prospective 2008. Le compte rendu du CSP ainsi que les présentations de l'activité du GDR et des GT lors de l'Assemblée générale sont en accès public sur le site.

1.5. Gouvernance

Un bureau exécutif a été constitué comprenant E. Dombre, R. Chatila, C. Barrouil, P. Bidaud et J. Troccaz. Il se réunira 2 à 3 fois / an.

Par ailleurs, M. Richetin a été remplacé au sein du CSP par P. Martinet.

2. Prospective

2.1. Activité des GT

Le tableau 3 donne le calendrier des réunions de travail d'ores et déjà prévues en janvier. Lors de l'assemblée générale, il a été rappelé aux animateurs que l'une des missions des GT était de fournir un document de présentation de l'état de l'art et de la prospective de leur domaine.

Les GT2 et GT5 seront restructurés tant sur leur organisation que sur leur positionnement scientifique, ce qui devrait les aider à devenir actifs.

GT2 : Véhicules autonomes	22/01/2008	Amiens	Robotique et systèmes d'information géographiques	RFIA
GT3 : Manipulation multi-échelle	23/01/2008	LMS, Poitiers	Préhension et manipulation macro	
GT4 : Méthodologies pour la Robotique	09/01/2008	Paris	Commande des Systèmes Robotiques	GDR MACS
	22/01/2008	Amiens	Vision et Robotique : aspects méthodologiques	RFIA
GT6 : Conception innovante et mécatronique	28/01/2008	Nantes	Intégration actionneurs	GDR MACS

Tableau 3 : Réunions de travail des GT prévues en janvier 2008

2.2. Colloque

Le colloque national du GDR sera organisé sur deux jours fin octobre 2008 à Paris au CNRS. L'objectif de ces deux journées est de faire le bilan de l'activité du GDR.

2.3. Doctorants

On peut noter le faible impact relatif du GDR auprès des doctorants (57 sur 358 abonnés, cf. § 1.4). Une sensibilisation devra être faite par les laboratoires. Par ailleurs, il est prévu d'organiser des Doctoriales de Robotique, à l'image de celles organisées par les Ecoles Doctorales. Ces Doctoriales auraient lieu sur 2 jours, indépendamment des Journées du GDR.

Par ailleurs, le Club des Partenaires a formulé le souhait de ses adhérents d'avoir accès à un "Catalogue des thèses". Une réflexion est en cours sur la façon de constituer et gérer ce fonds.

2.4. Prix de thèse

La communauté nationale compte environ 400 thésards (voir document de demande de création du GDR du 01/09/06), soit plus d'une centaine de thèses soutenues chaque année.

Un Prix de thèse annuel du GDR Robotique sera organisé en 2008 pour les thèses soutenues en 2007, au même titre que celui du GdR-MACS / ClubEEA ou celui de SPECIF

2.5. Relations internationales

Le GDR est un point d'entrée pour les sollicitations de la part d'instances telles que les réseaux européens EURON et EUROP, ainsi que l'International Advanced Robotics Program (production de rapports de conjoncture et de prospective, organisation de visites de laboratoires, mise en relation de compétences...). R. Chatila est membre du Board d'EURON, E. Dombre et P. Bidaud représentent la France au sein de l'IARP. Le GDR peut aussi avoir des actions volontaristes auprès de laboratoires ou d'organismes européens pour développer des synergies. Une réflexion est en cours.

2.6. Formation en Robotique

Une Journée de travail est programmée le 14/02/08 pour faire le bilan de la formation en Robotique en France. Les cursus et les contenus sont multiples et les acteurs œuvrent pour la plupart de façon isolée. Une concertation avec EURON qui a mis en place une base de données des cursus sera menée.

2.7. Evaluation des chercheurs et des unités de recherche

A la demande du Département ST2I, une journée de réflexion est organisée le 30/01/08 sur les indicateurs bibliométriques et leur utilisation dans l'évaluation des chercheurs et des unités de recherche.

Cette réflexion débouchera sur un document de synthèse positionnant la communauté Robotique vis-à-vis de ces indicateurs et faisant des recommandations sur leur utilisation à l'intention de la communauté et de nos tutelles.

3. Rapport financier

3.1. Exercice 2007

Le budget 2007 du GDR est rappelé dans le tableau 4 : 45 K€ avaient été demandés, 40 K€ ont été notifiés au LIRMM fin mai. Les répartitions aux animateurs de GT ont été faites dans la première semaine de juin. Les dépenses sont présentées dans le tableau 5.

Budget GT	4 K€ x 7	28
Colloque annuel du GDR		3
Missions CSP		4
Fonctionnement Direction (missions...)		10
Total		45 K€

Tableau 4 : Budget 2007

Versement GT	4 k€x 7	28
Soutien JNRR		4
Soutien RFIA		3
Missions		5
Total		40 K€

Tableau 4 : Dépenses 2007

3.2. Budget 2008

Le budget demandé pour l'exercice 2008 est le même que 2007.

Versement GT		28
Colloque du GDR		4
Soutien aux Conférences et Ateliers nationaux		6
Fonctionnement Direction		5
Prestation externe (site Web)		2
Total		45 K€

Annexe : Programmes des réunions de travail

Année 2007

Les programmes, ainsi que la liste des participants et les présentations sont disponibles sur le site web du GDR en intranet¹

¹ Pour avoir accès à l'intranet, il suffit de s'inscrire sur le site

GDR Robotique, GT1 Robotique Médicale

"Echo-guidage"

Jeudi 15 Mars 2007

ENSAM, 151 bd de l'Hôpital, salle Gamma, 75013 Paris

19 participants

10h - 10h15 : Introduction du GT par les animateurs

10h15 - 11h15 : *Plateformes de robotique dédiées à la télé-échographie,*
Pierre VIEYRES et Gérard POISSON (LVR Bourges)

11h15 - 12h15 : *Asservissement visuel à partir d'images échographiques,*
Applications à la chirurgie intracardiaque,
Marie Aude VITRANI, Guillaume MOREL (LRP Paris)

13h45 - 14h45 : *Asservissement visuel utilisant le speckle contenu dans l'image*
échographique,
Alexandre KRUPA (IRISA Rennes)

14h45 - 15h45 *Body mounted robots,*
Philippe CINQUIN (TIMC Grenoble)

15h45 - 16h30 Discussion sur le fonctionnement du GT, questions...

GDR Robotique, GT1 Robotique Médicale et GDR STIC-Santé, GT Thème F

"Apprentissage et assistance aux gestes médico- chirurgicaux : un enjeu scientifique, technologique et médical"

Lundi 18 juin 2007

ENSAM, salle 405, 91 bd de l'Hôpital, 75013 Paris

21 participants

9h45 – 10h	Accueil et présentation de la journée	
1 ^{ère} partie : un besoin médical		
10h – 10h30	Apprentissage des gestes médicaux : un besoin ressenti par les praticiens	Philippe Merloz (CHU Grenoble)
10h30 – 11h	Un simulateur vidéo pour réduire la morbidité liée à la période d'apprentissage en laparoscopie urologique	Aurel Messas (Hôpital Nanterre)
11h – 11h30	Un simulateur pédagogique de coelioscopie gynécologique	Patrick Dubois (CHU Lille)
11h30 – 12h	Réalité virtuelle et enseignement du geste chirurgical, l'expérience de Genève	François Curnier (Digisens)
12h30 – 13h	Discussion	
PAUSE REPAS		
2 ^e partie : la réponse des STIC		
14h – 14h30	Présentation GDR Robotique – Groupe de travail médical	Dombre Etienne - Philippe Poignet (LIRMM)
14h30 – 15h	Définition du geste de kinésithérapie respiratoire sur les nourrissons atteints de bronchiolite	Christine Barthod (Laboratoire SYMME)
15h – 15h30	Apprentissage Haptique du geste médical : Insertion d'aiguille en radiologie interventionnelle	Amine Chellali Cédric Dumas (IRCCYN)
15h30 – 16h	Un simulateur d'accouchement	Richard Moreau (Laboratoire Ampère)
16h – 16h30	Apprentissage en chirurgie orthopédique	Lucile Vadcard (LIG)
16h30-17h	L'apprentissage du geste par le rendu haptique : de la Réalité Virtuelle vers la Réalité Augmentée	Pierre Joli (IBISC)
17h - 17h30	La technique des sphères : une nouvelle méthode de formation des médecins	Olivier Dupuis (CHU Lyon)
17h30 – 18h	Discussion	

GDR Robotique, GT1 Robotique Médicale

"Robotique orthopédique"

Vendredi 23 novembre 2007

Salle du Conseil de l'UFR d'Ingénierie, couloir 55-65,
Université Paris 6, 4 place Jussieu, 75005 Paris

20 participants

10h00 - 10h15 : Accueil

10h15 - 11h15 : *Assistance pour la chirurgie du bassin*,
O. Cartiaux (U. Louvain la Neuve)

11h15 - 12h15 : *Acrobot's orthopaedic work*,
B. Davies (Imperial College / ACROBOT, Londres)

14h00 - 15h00 : *Retour d'expérience sur Praxiteles*,
E. Stindel (Chirurgien orthopédiste, LATIM Brest)

15h00 - 16h00 : *Informatique et chirurgie orthopédique*,
P. Merloz (PU-PH, Chef de service Orthopédie Traumatologie)

16h00 - 16h30 : *Présentation des activités d'EndoControl*,
C. Vidal (PDG EndoControl)

16h30 - 17h00 : Discussion

Première journée du GT « Manipulation multi-échelle »
Vendredi 16 mars 2007
Université Pierre et Marie Curie - Paris

Lieu : Université Pierre et Marie (métro : Jussieu) – Bureau 211 (Salle du conseil, dernière salle à gauche dans le couloir) Tour 55-65 2^{ème} étage (couloir de l'UFR de mécanique)

Organisateur : Stéphane REGNIER – Institut des Systèmes Intelligents – Equipe micromanipulation regnier@robot.jussieu.fr tél : 06 62 36 75 87

9h30 – Accueil des participants à cette journée

Matinée : présentation des activités de recherche de quelques laboratoires

10h – Ouverture de Journées (Stéphane Régnier – animateur du GT)

10h15 – Présentation des activités de recherche du LAB (Michaël Gauthier – LAB)

10h30 – Présentation des activités du Service de Robotique Interactive du CEA (Yann Perrot – CEA)

10h45 – Présentation des activités de recherche du LMS (Marc Arsicault – LMS)

11h00 – Présentation des activités de recherche du LISIF (Véronique Perdereau – LISIF)

11h15 – Présentation des activités de recherche du LISV (Pascal Riaux – LISV) à confirmer

11h30 – Présentation des activités de recherche de l'ISIR (Stéphane Régnier – ISIR)

12h00 Pause repas

Après-midi : exposés scientifiques

14h00 « Algorithmes de rendu de vues pour le microassemblage » Soukalo Dembele (LAB)

14h40 « One Click Focus for grasping tasks with Eye-in-hand/Eye-to-hand Cooperation » Claire Dune (IRISA Rennes)

15h20 « Application des ellipsoïdes stochastiques à l'assemblage fin » Jean François Brethé (GREAH)

16h00 « Système de Télé-Micromanipulation Assistée par Guides Visuels et Haptiques » Antoine Ferreira (LVR)

16h45 Clôture de cette journée

20 participants

**Deuxième journée du GT « Manipulation multi-échelle »
Vendredi 4 mai 2007
Université Libre de Bruxelles – Bruxelles**

Lieu : Université Libre de Bruxelles - <http://beams.ulb.ac.be/beams/access.html>

Organisateurs : Pierre Lambert – Université Libre de Bruxelles pierre.lambert@ulb.ac.be
Stéphane Régnier – Institut des Systèmes Intelligents regnier@robot.jussieu.fr

9h30 – Accueil des participants à cette journée

10h – Ouverture de la journée Pierre Lambert & Stéphane Régnier – organisateurs
10h10 – « La problématique de la micro-manipulation »
Stéphane Régnier (ISIR)
10h40 – « Le traitement des surfaces à l'échelle nano et comment on s'en sert pour créer des biosenseurs »
Joel De Coninck (Materia Nova)
11h10 – Pause
11h20 – « Tension de surface et forces électrostatiques en micro-assemblage »
Pierre Lambert (ULB)
11h50 – « Etude des interactions de surface par microscopie à force atomique. Mise en évidence du rôle du milieu et de la topographie de surface »
Joseph Gavaille Laboratoire de Microanalyse des Surfaces

12h30 Pause repas

14h00 « PRONOMIA : Principe et Outils Nouveaux Pour le Micro-assemblage Automatisé »
Michaël Gauthier (LAB)
14h30 « Reconnaissance moléculaire et interactions non covalentes »
Gilles Bruylants (ULB)
15h00 Pause
15h15 « Déplacements de grande précision pour la nanomanipulation »
Pascal Ruau (LISV)
15h45 « Aide à l'interprétation d'essais de nanoindentations par simulation numérique – effet des paramètres matériaux »
Thierry Massart (ULB)

16h30 Clôture de cette journée

18 participants

**Troisième journée du GT « Manipulation multi-échelle »
Vendredi 28 septembre 2007
Lab Mouvement et Perception – Marseille**

Lieu : CIRM, Campus de la Faculté des Sciences de Luminy (<http://www.cirm.univ-mrs.fr/>).

Organisateurs : Stéphane Viollet - Lab Mouvement et Perception stephane.viollet@univmed.fr
Stéphane Régnier – Institut des Systèmes Intelligents et Robotique regnier@robot.jussieu.fr

9h30 – Accueil des participants à cette journée

10h – Ouverture de la journée Stéphane Viollet & Stéphane Régnier – organisateurs
10h10 – « Présentation de l'équipe Biorobotique »
Stéphane Viollet (Lab Mouvement et Perception)
10h20 – « Actionneurs électrostatiques pour les MEMS »
Xavier Rottenberg (IMEC)
11h00 Pause
11h10 – « Capteurs de flux optique bio-inspirés »
F. Aubepart, F. Ruffier, S. Viollet et N. Franceschini (Lab Mouvement et Perception)
11h40 – « Structures bistables et microrobots numériques : une approche nouvelle pour la conception et l'actionnement de microrobots »
Y. Haddab (LAB)

12h15 Pause repas

14h00 « Actionneurs et capteurs basés sur les technologies flexibles - Conception optimale, réalisation et commande »
C. Rotinat-Libersa et M. Boukallel (CEA LIST)
14h30 « Micro-actionneur pour le contrôle du regard »
S. Viollet, L. Kerhuel et N. Franceschini (Lab Mouvement et Perception)
15h00 Pause
15h15 « Automatique et Micro/Nanosystèmes »
Alina Voda (INPG)
15h45 « Modélisation et contrôle des actionneurs utilisant des alliages à mémoire de forme magnétique »
Arnaud Hubert (LAB)

16h30 Clôture de cette journée

17 participants

**GDR Robotique,
GT4 Méthodologies pour la Robotique et
GDR ISIS, Thème B "Image et vision"**

"Perception pour l'action"

**Mercredi 20 juin 2007
ENST, Site Barrault, 46, rue Barrault, 75013 Paris**

13 participants

10h : Début de la journée

10h15 : *Comportements sensori-moteurs et planification dans le cadre de la navigation visuelle,*
C. Giovannangeli (ETIS)

11h : *De l'utilisation du modèle de projection sphérique pour l'asservissement visuel de sphères,*
R. Tatsambon (Lagadic)

11h45 : *Localisation et reconnaissance de lieux basées invariants sensori-moteurs,*
O. Labbani-Igbida (CREA)

12h30 : Repas

14h00 : *Commande prédictive visuelle,*
G. Allibert (LVR)

14h45 : *Systèmes rationnels et inégalités matricielles pour l'asservissement visuel multicritères et la localisation visuelle,*
P. Danes (LAAS)

15h30 : *An image-based visual servoing scheme for path following with nonholonomic robots,*
A. Cherubini (IRISA/Lagadic)

16h15 : Discussion

17h00 : Fin de la journée

**GDR Robotique
GT4 Méthodologies pour la Robotique et
GdR MACS, GT Véhicules Aériens Autonomes**

"Commande de véhicules aériens ou drones"

**Vendredi 09 novembre 2007
ENSAM, 151 bd de l'Hôpital, salle Rouge, 75013 Paris**

61 participants

9h15 : Accueil et café

9h45 – 10h45 : *Génération de trajectoires d'un robot plus léger que l'air,*
Yasmina Bestaoui (Ibisc, Université d'Evry)

10h45 – 11h45 : *Modélisation et commande d'un avion à décollage vertical,*
Rogelio Lozano (Heudiasyc, Université de Technologie de Compiègne)

11h45 – 12h45 : *Activités drones au Centre Automatique et Systèmes, Ecole des Mines de Paris,*
Nicolas Petit (Centre Automatique et Systèmes, Ecole des Mines de Paris)

12h45 – 14h30: Déjeuner

14h30 – 15h30 : *Activités mini-drones au service Robotique et Interaction du CEA List,*
Jean-Marc Alexandre (CEA List, Fontenay aux Roses)

15h30 – 16h30 : *Modélisation, contrôle et techniques d'estimation d'état de drones miniatures,*
Tarek Hamel (I3S, Université de Nice – Sophia Antipolis)

16h30 – 17h15 : Activités et projets du GT (organisation de réunion conjointe avec d'autres GT, ...)

**GDR Robotique,
GT6 Conception innovante et mécatronique**

"Conception de robots parallèles innovants"

Jeudi 03 mai 2007

ENSAM, salle E21, 151 Bd de l'Hopital, 75013 PARIS

13 participants

*Robotique interactive et conception au CEA LIST,
Yann Perrot (CEA DRT-IdF)*

*Conception préliminaire de mécanismes,
Stéphane Caro (IRCCyN)*

*Robots parallèles à nacelle articulée: du concept à la solution industrielle pour
le pick-and-place,
Olivier Company (LIRMM)*

*PAMINSA : une nouvelle famille de manipulateurs découplés,
Vigen Arakelyan (INSA Rennes)*

**GDR Robotique,
GT6 Conception innovante et mécatronique**

***"Application des méthodes ensemblistes et analyse par
intervalle pour la conception"***

Jeudi 01 octobre 2007

INSA, Lyon

22 participants

*Optimisation globale sans et avec contraintes : résolution à l'aide de
l'arithmétique par intervalles,
Nathalie Revol (ENS Lyon)*

*Interval analysis and constraint propagation ; applications to robotics,
Luc Jaulin (ENSIETA)*

*Estimation et observation ensembliste ellipsoïdale : application à
l'identification de paramètres en robotique,
Suzanne Lesecq (INPG)*

*Conception appropriée et analyse par intervalles,
Jean-Pierre Merlet (INRIA, Sophia Antipolis)*

*Intégration numérique garantie d'équations différentielles ordinaires en
présence d'incertitude. Application à l'atteignabilité non linéaire en présence
d'incertitude,
Nacim Ramdani (LIRMM)*

**GDR Robotique, GT6 Conception innovante et
mécatronique et GT7 Humanoïde**

"Conception de robots humanoïdes"

Vendredi 23 novembre 2007

**Collège de France, Salle de réunion 1^{er} étage Bâtiment B,
11 place Marcelin Berthelot, Paris 75005**

21 participants

9h30-10h : Accueil

10h-11h : *Conception d'un humanoïde à destination du marché du grand public : contrainte majeure sur le prix,*
B. Maisonnier, D. Goualier (ALDEBARAN Robotics)

11h-12h : *Etude et conception d'une main sous actionnée pour un robot humanoïde,*
B. Almasri, F.B. Ouezdou (LISV, Université de Versailles)

12h-13h30 : Déjeuner

13h30-14h30 : *Conception mécanique du robot Sherpa,*
S. Krut (LIRMM, Montpellier)

14h30-15h30 : *Conception mécatronique au LMS : robot humanoïde UNIKI et robot chien à 7 ddl,*
S. Zeghloul (LMS Poitiers)

15h30-15h45 : Pause café

15h45-16h45 : *Projet ESTA : solution cinématique de l'orthèse du membre supérieur,*
V. Artigue (TECHINNOVATION)

16h45-17h15 : Table Ronde

GDR Robotique, GT7 Humanoïde

"Robotique humanoïde"

Jeudi 13 décembre 2007

IRCCyN, Salle S-018, Ecole Centrale de Nantes, 1 rue la Noé, Nantes

23 participants

10h-10h30 Accueil

10h30-11h30 : *Synthèse de synergies tâche/posture,*
Sébastien Barthélemy (ISIR)

11h30-12h : *Modélisation cinématique d'un robot humanoïde pour le contrôle de son équilibre,*
Sébastien Cotton (LIRMM)

12h-13h30 Déjeuner

13h30-14h30 : *Planification de mouvement pour systèmes anthropomorphes,*
Jean-Paul Laumond (LAAS)

14h30-15h30 : *Marche tridimensionnelle stable pour un robot sous-actionné,*
Christine Chevallereau (IRCCyN)

15h30-16h : *Différents axes de réflexion pour la commande de SHERPA,*
Marc Bachelier (LIRMM)

16h-16h15 Pause-café

16h15-17h15 : *Analyse de la coordination posturale chez l'humain. Application à la robotique humanoïde,*
Philippe Fraise (LIRMM)

17h15-17h45 : Table ronde et bilan sur le rapport bibliographique