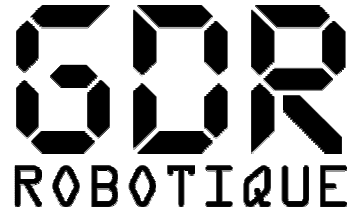


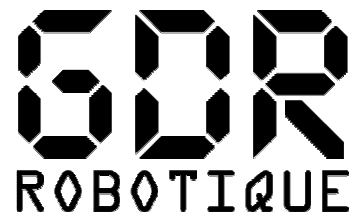
Journées du GDR Robotique

Paris, 09-10 novembre 2010

E. Dombre, R. Chatila, P. Bidaud



Bilan 2007-2010 et Prospective 2011-2014 :
tout est dans le document "Dossier de Renouvellement"
accessible depuis la page d'accueil du site du GDR
<http://www.gdr-robotique.org/>



Bilan 2010

- Quelques chiffres*

- ~ 1000 C et EC (dont 50% doctorants)
 - 60% dans des Unités CNRS
 - 20% EA universitaires
 - 20% dans d'autres EPST et EPIC (dont INRIA, CEA, CEMAGREF, ONERA, IFREMER...)
- 60 équipes

* Recensement des équipes, juin-juillet 2010

	Thèmes	Animateurs
GT1	Robotique médicale	Jacques Gangloff (LSIIT) Philippe Poinet (LIRMM)
GT2	Véhicules autonomes : Véhicules terrestres Commande de drones	Roland Chapuis (LASMEA) Tarek Hamel (I3S) Isabelle Fantoni (Heudiasyc) pour le GDR MACS
GT3	Manipulation multi-échelle	Stéphane Régnier (ISIR) Marc Arsicault (PPRIME)
GT4	Méthodologies pour la Robotique : Perception et action Architectures de contrôle Apprentissage	Nicolas Andreff (LASMEA puis FEMTO-ST) Cyril Novalès (PRISME) Olivier Sigaud (ISIR)
GT5	Interactions personnes / systèmes robotiques	Rachid Alami (LAAS) Mohamed Chetouani (ISIR)
GT6	Conception innovante et mécatronique	Gabriel Abba (LGIPM) Philippe Wenger (IRCCyN)
GT7	Robotique humanoïde	Fathi Ben Ouezdou (LISV) Christine Chevallereau (IRCCyN) Philippe Fraisse (LIRMM)

- **Document de prospective pour le renouvellement du GDR (Journée Prospective le 25/05)**
- **Journées de travail**

- **17 Journées de travail en 2010** (16 en 2007, 22 en 2008, 17 en 2009)
- **6 journées co-organisées avec les GDR MACS, ISIS, STIC-Santé, MECANO**

GT1 : Robotique médicale	04/06	Paris	Thème ouvert	GDR STIC-Santé
	05/10	Paris	Conception et robotique médicale	GT6
GT2 : Véhicules autonomes	01/04	Paris	Drones	GDR MACS
	03/06	Clermont-F	Avancées en Traitement du Signal et en Fusion pour la Localisation	GDR ISIS
	16/09	Bordeaux	Exposé + visite salon UAV Show Europe	
GT3 : Manipulation multi-échelle	02/04	Paris	Apprentissage de la manipulation par imitation et exploitation de la sensation de toucher, mise en œuvre	
	15-16/06	Paris	Modélisation, caractérisation et fonctionnalisation de surfaces pour la micro-nanomanipulation robotique	GDR MECANO, GT6
GT4 : Méthodologies pour la Robotique	19/01	Caen	Atelier Robotique	RFIA 2010
	31/03	Paris	Perception pour l'action	
	21/04	Paris	Perception et commande référencées capteurs non conventionnels	GDR ISIS
	18-19/05	Douai	5 th Nat. Conf. on Control Architectures of Robots	CAR'10
	04/10	Paris	Modélisation, identification et commande des robots parallèles	GT6
GT5 : Interactions personnes / systèmes	23/03	Paris	Interactions personnes / Systèmes robotiques : bilan et perspectives	
	14/06	Paris	Interaction Homme/Robot	GDR ISIS
GT6 : Conception innovante et mécatronique	22/01	Paris	Méthodologie de conception	
	15-16/06	Paris	Modélisation, caractérisation et fonctionnalisation de surfaces pour la micro-nanomanipulation robotique	GDR MECANO, GT3
	04/10	Paris	Modélisation, identification et commande des robots parallèles	GT4
	05/10	Paris	Conception et robotique médicale	GT1
GT7 Humanoïde	21/01	Paris	Commande et optimisation	
	03-04/06	Poitiers	4 ^{ème} J. Nationales de la Robotique Humanoïde	JNRH

– Actions envers les doctorants

- Prix de thèse : 12 candidats (15 en 2008, 7 en 2009)
- Remise des prix et présentation de Samer Alfayad à 17h30
- JJCR : environ 80 participants en 2009 et 2010

– Club des Partenaires

- Une quarantaine de sociétés, de la TPE au grand groupe
- Projet PROTEUS (ANR ARPEGE / Plates-formes), labellisé en 2009, une douzaine de partenaires Recherche – Industrie
- Feuille de route (déc. 2010) : établir un état des besoins industriels et construire une vision commune de la Robotique avec les académiques
- présentation de B. Patin à 12h30

- **Enseignement supérieur et Robotique :**
 - création d'une discipline "Robotique" à l'UNIT (Université Numérique Ingénierie et Technologie)
 - développement d'une ressource de supports pédagogiques mutualisables

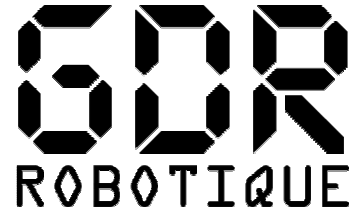
→ Financement UNIT, lancement le 12/05/2010

- **Journée Roboéthique (26/05)**

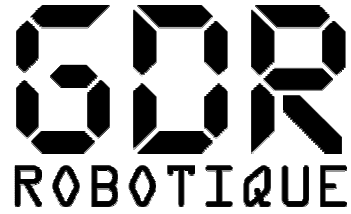
- **Réseau national de plates-formes pour la Robotique (INSIS) puis Equipex "ROBOTEX"**

- **Actions internationales :**
 - FET Flagship "Robot Companions for Citizens"
 - IARP (Int. Advanced Robotics Program): rapport annuel, 2 workshops
 - Journées du GDR : sous le signe des relations franco-allemandes

- **Montage du dossier de renouvellement du GDR**



GDR Robotique 2011-2014



GDR 2011-2014



- Nouvelle direction : P. Bidaud, R. Chatila
- Conseil scientifique renouvelé et élargi

CSP

(en cours de validation)

Michel BERDUCAT	CEMAGREF	Grigore GOGU	LaMI, IFMA
Philippe BIDAUD	ISIR	Christian LAUGIER	INRIA Rhône-Alpes et LIG
Philippe BONNIFAIT	Heudiasyc	Jean-Paul LAUMOND	LAAS-CNRS
Guy CAVEROT	BA Systèmes	Philippe MARTINET	LASMEA
Nicolas CHAILLET	FEMTO-ST	Jean-Pierre MERLET	INRIA Sophia-Antipolis
Ali CHARARA	Heudiasyc	El Mustapha MOUADDIB	MIS, U. Picardie
François CHARPILLET	LORIA	Kevin O'REGAN	LPP, Paris V
Raja CHATILA	LAAS-CNRS	Yann PERROT	CEA/LIST
Francois CHAUMETTE	INRIA et IRISA	Bruno PATIN	Dassault Aviation
Etienne DOMBRE	LIRMM	Catherine TESSIER	ONERA
Dominique DUHAUT	Valoria, UBS	Jocelyne TROCCAZ	TIMC
Aurélien GODIN	DGA	Stéphane VIOLLET	ISM, U. Méditerranée
Michel De MATHELIN	LSIIT, Représentant INSIS		
Janan ZAYTOON	Membre invité, directeur du GDR MACS		

Merci à C. Barrouil, N. Franceschini, W. Khalil, A. Micaelli

- Nouvelle direction : P. Bidaud, R. Chatila
- Conseil scientifique renouvelé et élargi
- Nouvelle gouvernance : un bureau de 4 à 6 personnes avec des missions spécifiques (Inter-GDR, Relations internationales, Relations avec le Club des partenaires, Relations avec les structures, etc.)
- GT : quelques mouvements d'animateurs, création de 2 nouveaux GT

– 2 nouveaux GT, quelques mouvements d'animateurs

	Thèmes	Animateurs
GT1	Robotique médicale Co-animation et affichage conjoint avec le thème F du GDR STIC Santé	Bernard Bayle (LSIT) Philippe Poignet (LIRMM) Tanneguy Redarce (Ampère) pour le GDR STIC-Santé
GT2	Véhicules autonomes : Véhicules terrestres Commande de drones	Roland Chapuis (LASMEA) Tarek Hamel (I3S) Isabelle Fantoni (Heudiasyc) pour le GDR MACS
GT3	Manipulation multi-échelle	Stéphane Régnier (ISIR) Marc Arsicault (PPRIME)
GT4	Architectures de contrôle pour la robotique Communauté Journées CAR	David Andreu (LIRMM) Cyril Novalès (PRISME) Roger Pissard-Gibollet (INRIA Rhone-Alpes)
GT5	Interactions personnes / systèmes robotiques	Rachid Alami (LAAS) Mohamed Chetouani (ISIR)
GT6	Conception innovante et mécatronique	Gabriel Abba (LGIPM) Philippe Wenger (IRCCyN)
GT7	Robotique humanoïde	Fathi Ben Ouezdou (LISV) Christine Chevallereau (IRCCyN) Philippe Fraisse (LIRMM) / Florent Lamiroux (LAAS)
GT8	Robotique et neurosciences	Olivier Sigaud (ISIR) Philippe Souères (LAAS)

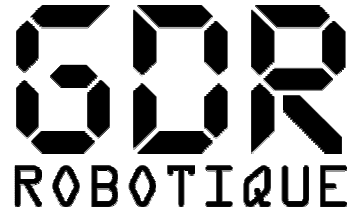
- A accompagner : les 2 nouveaux GT
- Réflexion à mener : Automatique et Robotique
 - impliquer le GDR MACS
- A renforcer :
 - inter-GDR : MACS, ISIS, STIC-Santé, MECANO mais aussi GPL, MNS
 - relations avec les "structures" (ANR, ALLISTENE, Pôles de compétitivité, etc.)
 - coopérations européennes et internationales
- A poursuivre : ce qui a été lancé depuis 2007

JJCR et JNRR'2011

- Après Toulouse (1997), Montpellier (1999), Giens (2001), Murol (2003), Guidel (2005), Obernai (2007), La Grande Garenne (2009),

La Rochelle... **...du 18 au 21 octobre 2011**

- Organisées par l'IRCCyN et le LIRMM
- Programme à suivre



2^{èmes} Journées annuelles du GDR Robotique

09-10 novembre 2010, CNRS, Paris

- Ouverture du GDR à l'international**
- Plus particulièrement sous le signe des relations franco-allemandes**
 - Informer la communauté
 - Faire émerger des collaborations et initiatives bilatérales
 - Mieux comprendre le modèle Recherche-Industrie allemand
 - Mettre en place un GDRE ?

- **Mardi 09 Novembre matin**

9h30 – Accueil

10h/10h30 – Introduction aux Journées ; Bilan général et projet de reconduction : *Etienne Dombre (LIRMM) et Raja Chatila (LAAS)*

10h30/11h30 – Conférence invitée d'ouverture :

Martin Buehler (iRobot) : "iRobot's robots: from shape-shifting sci-fi blobs to commercial products"

11h30/12h30 – GT1 Robotique Médicale :

Conférence d'Arianna Menciassi (Scuola Superiore Sant'Anna, Pise, CRIM Labs), "Future trends in surgical robotics"

12h30/13h – Club des partenaires :

Bruno Patin (Dassault-Aviation)

13h/14h – Déjeuner à la cantine du CNRS

- **Mardi 09 Novembre après-midi**

14h/15h20 – GT2 Véhicules Intelligents :

Conférences de *Pr Karsten Berns (The Robotics Research Lab., Universität Kaiserslautern)*, "Intelligent Control for off-road Vehicles"

et de *Peter Vörsmann (Institute of Aerospace Systems, Technische Universität Braunschweig)*, "UAS design aspects for intelligent flight control, positioning, and attitude determination"

15h20/16h10 – GT3 Manipulation Multi-Echelle :

Conférence de *Christoph Borst (Institute of Robotics and Mechatronics, German Aerospace Center (DLR), Wessling)*, "Towards human like grasping and manipulation - Development of hands and manipulation skills at DLR"

16h10/16h30 – Pause Café

16h30/17h30 – GT5 Interactions :

Conférence de *Britta Wrede (Applied Informatics Group Technische Fakultät, Universität Bielefeld)*, "From autonomy to interaction - A pladoyer for a paradigm shift"

17h30/18h30 – Prix de thèse : présentation orale par le lauréat

Samer Alfayad (LISV), "HYDROiD humanoid robot: actuation, kinematics' structure and control strategy"

18h30 – Cocktail

20h – Banquet

- **Mercredi 10 Novembre matin**

9h/10h – Conférence invitée : Robotique Cognitive

Conférence de *Michael Beetz (Computer Science Dpt., Dpt. of Informatics, Technische Universität München)*, "Cognition-enabled everyday manipulation"

10h/11h – GT4 Méthodologies pour la Robotique :

Conférence de *Herman Bruyninckx (EUropean RObotics research Network, Leuven)*, "Task specification, control and estimation with Orocos components"

11h/11h30 – Pause Café

11h30/12h15 – Conférence invitée : Robotique de Procédés

Conférence de *Jean-Yves Benaïeau (CETIM)*, "Robots for sustainable and human friendly manufacturing in France"

12h15/13h – GT6 Conception Innovante et Mécatronique :

Conférence de *Arne Gerdes (Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik, Universität Braunschweig)*, "Investigations of a wood machining center with parallel kinematic and integrated workpiece handling"

13h/14h – Déjeuner à la cantine du CNRS

- **Mercredi 10 Novembre après-midi**

14h/14h30 – Conférence invitée : Robotique spatiale

Conférence de *Luc Joudrier (European Space research and TEchnology Centre, Hollande)*, "Overview and future needs for space robotics at ESA"

14h30/15h30 – Conférences invitées : Perception active

Conférences de *Georges Debregeas (Laboratoire de Physique Statistique, ENS, Paris)*, "Robotic touch: Looking at a surface through a frictionnal joint"

et de *Angelika Peer (Institute of Automatic Control Engineering (LSR), Technische Universität München)*, "Haptic interaction in human-human and human-robot dyads"

15h30/16h – Pause Café

16h/16h40 – Conférence invitée : Perception active (suite et fin)

Conférence de *Marc O. Ernst (Max Planck Institute for Biological Cybernetics, Tübingen)*, "Human multisensory perception: putting together the puzzle"

16h40/17h40 – GT7 Robotique Humanoïde :

Conférence de *Gordon Cheng (Professor and Chair of Cognitive Systems, Technische Universität München)*, "Complete humanoid systems"

17h40/18h10 – Point sur les actions de l'ANR (Bertrand Braunschweig, ANR) et les actions européennes en direction de la robotique (Olivier Da Costa, European Commission, Unit E5 - Cognitive Systems, Interaction and Robotics)