



# Bilan GT7 Robotique Humanoïde

F. Ben Ouezdou, C. Chevallereau, P. Fraisse





#### 4 thèmes

- I. Etude et conception de structures antropomorphes avancées (GT6)
- 2. Interaction robotique humanoïde et sciences du vivant
- 3. Modélisation, Commande
- 4. Optimisation et planification de tâches



#### Environnement, moyens

- 5 plateformes expérimentales : HRP2, Hoap3, Rabbit, Robian, ICub.
- ANR: ABILIS, SHERPA, LOCANTHROPE, R2A2,
- ANR Jeunes Chercheurs : RBLink
- FUI-DGE, ROMEO (Aldebaran Robotics)
- Le JRL-France, UMI 3218 CNRS/AIST (Tuskuba)
- Interactions avec GT4, GT5 et GT6
- Finances: 4ke





### Journée du 11/12/2008

Simulation, optimisation, Commande (Montpellier, LIRMM)

30 participants: ISIR, IRCCyN, LISA, LMS, LAAS, LIRMM, LISV, Aldebaran Robotics, Primal Cry.

10h00 Cinématique inverse généralisée référencée capteur : développements récents et perspectives. N. Mansard, LAAS, Toulouse

10h45 Architecture distribuée appliquée au contrôle de posture et à la stabilité des robots humanoïdes. P. Lucidarme, LISA (Université d'Angers)

11h30 Mécanismes d'apprentissage qualitatifs pour l'adaptation de contrôleurs neuronaux : Application à la marche de robots bipèdes. J.Nassour, P. Henaff, F.B. Ouezdou, LISV

12h15 Repas

14h00 Génération d'allures de marche quasistatiques et dynamiques pour les robots humanoïdes à partir de résultats de Motion Capture. Application au robot HRP-2. L. Boutin, A. Eon, S. Zeghloul, P. Lacouture.

14h45 The human locomotion characterization in the neighbouring space, Tan Viet Anh TRUONG, LAAS, Toulouse.

15h30 Présentations de Posters (LIRMM)





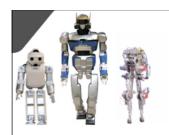
## JNRH'09: bilan

• 65 participants

(Mai 2009, Nantes)

- 28 présentations
- 5 sessions:
  - Simulation et optimisation
  - Modélisation de l'humain
  - Conception et modélisation mécanique
  - Planification
  - Commande et perception
- 2 présentations invitées :
  - Principes communs au contrôle des mouvements de la main et de la locomotion: utilité pour la conception d'humanoides. A. Berthoz LPPA (Paris)
  - MABEL, A Robotic Bipedal Walker and Runner with Compliance J. Grizzle. University of
     Michigan (Ann Arbor, USA)





## JNRH'09: bilan (Mai 2009, Nantes)

- Simulation et optimisation
  - 4: 2 LISV, 2 IRCCyN
- Modélisation de l'humain
  - 7: 1 LMS, 1 M2S/LAAS, 1 IIT (Gênes), 1 IRCCyN, 1 ISIR, 1 GEM (Nantes), 1 Hôpital Saint Jacques (Nantes).
- Conception et modélisation mécanique
  - 4: 1 LMS, 1 LIRMM, 1 LISV, 1 Aldebaran Robotics
- Planification
  - 5 : 1 Université Rennes, 2 LAAS, 2 JRL-Tsukuba
- Commande et perception
  - 8 : 2 LIRMM, 2 IRCCyN, 1 ISIR,1 IITA (Prague), 1 BVS (Paris)





# La communauté RH à l'international

- **09/2008 Workshop** on Humanoid Robots : State of the Art from real Platform, Toulouse LAAS.
- IEEE Humanoid 2009 organisé à Paris (ISIR, LAAS, LPPA), General Conference Chair : J.P. Laumond, LAAS.
- **IEEE IROS 2009** 
  - France: 50 papiers,
  - 10 papiers sur le thème robotique humanoïde (principalement LAAS, LIRMM, JRL-Tsukuba).





#### Rencontres 2009/2010

- IEEE Humanoid 2009, 7-10/12, Paris
- Janvier 2010: Paris, GT7, optimisation, commande.
- Mai/Juin 2010 : JNRH 2010, Poitiers
- HLR (Workshop Franco-Allemand) ?
- Une réunion GT6/GT7 ?
- Etat de l'art ...

