



## Séminaire ISIR

Emmanuelle Pouydebat  
MCF-HDR (USTV-UMR 7179 MNHN)

**Jeudi 25 Avril 2013 à 14h00**

Campus Jussieu, 4 place Jussieu, Paris  
Salle de réunion 304

### **Interdisciplinarité de la préhension chez les Primates et autres tétrapodes : Implications évolutives et pour la robotique**

#### **Résumé**

La préhension est une fonction complexe impliquée dans un large contexte écologique et associée à une grande diversité de stratégies morphologiques, alimentaires et locomotrices. Dans une perspective évolutive, de nombreuses questions sont soulevées. L'évolution de la préhension est-elle associée à l'évolution de spécialisations comportementales et/ou anatomiques spécifiques ? Quelles sont les spécificités humaines ? La préhension dérive-t-elle de spécialisations associées aux comportements alimentaire ou locomoteur ? L'objectif est (1) d'explorer l'existence de corrélations entre les paramètres anatomiques et comportementaux de la préhension chez les primates, (2) de tracer une évolution de la préhension et de discuter les hypothèses évolutives. Une telle approche permet de compléter et renouveler notre compréhension des origines et de l'évolution de la préhension et de proposer de nouvelles interprétations des fossiles (australopithèques, Neandertal, etc.). Enfin, la quantification des paramètres comportementaux, biomécaniques et anatomiques de la préhension au travers différentes espèces de tétrapodes nous conduit à extraire des principes communs qui nous permettront d'implémenter des solutions efficaces en robotiques.

#### **Mot clé**

Préhension, primates, évolution, éthologie, morphologie-fonctionnelle, robotique

**Post-scriptum** : Emmanuelle Pouydebat est Maître de conférences-HDR, rattachée à l'UMR 7179 du CNRS (Mécanismes adaptatifs, des organismes aux communautés), laboratoire affilié au Département Ecologie et Gestion de la Biodiversité du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Elle a d'abord travaillé au Collège de France et au MNHN sur la morphologie fonctionnelle de la préhension et l'utilisation d'outils chez les primates, avec Yves Coppens. Depuis 2005, elle développe avec ses collaborations (CNRS, LBMC, LAAS, Pprime, Max Planck Institute, Yale, Univ. Georgia...) une approche interdisciplinaire (éthologie, morphologie, biomécanique) de la préhension/manipulation animale dont les applications sont diverses, tant dans le domaine des sciences de l'évolution (biologie évolutive, paléanthropologie) que de la robotique.

Sous la co-tutelle de