

**Master Sciences cognitives
Grenoble**

2013-2014

Proposition de stage de recherche

Laboratoire d'accueil (NOM, directeur et adresse):

UMR 5229 CNRS, Centre de Neurosciences Cognitives, JR Duhamel, 67 Bd Pinel, 69675 Bron, France.

Equipe d'accueil : Equipe «Neuroimagerie Cognitive : Prise de décisions et Récompenses»

<http://dreherteam.cnc.isc.cnrs.fr/en/>

Responsable du stage : Jean-Claude Dreher

5 keywords : Neuroeconomics, Decision making, reward, orbitofrontal cortex, model-based fMRI

TITRE : Etude par enregistrement intra-cranien de la prise de décisions et du système de récompense

RESUME :

Les capacités de détection et de prédiction de la récompense (comme l'apport de boisson ou de nourriture) sont fondamentales à la survie des formes de vie les plus simples. Ces capacités ont progressivement évolué chez les mammifères en comportements complexes, comme l'apprentissage et la motivation. Ces processus sont sous le contrôle d'un ensemble de structures cérébrales, formant le système de récompense, impliqué à la fois dans la motivation et la réception de récompenses de nature différente. Ce système de récompense est crucial pour le bon fonctionnement de comportements adaptatifs dans lesquels il est nécessaire de choisir entre plusieurs options. Le but de ce projet sera de mieux comprendre les mécanismes cérébraux sous-tendant la prise de décision entre options menant à des gains ou à des pertes d'argent en situation d'interactions sociales. Ce projet utilisera les potentiels évoqués obtenus à partir d'enregistrements intra-crâniens dans le cortex préfrontal et cingulaire de patients épileptiques. Il devrait mener à une meilleure compréhension des mécanismes cérébraux sous-tendant le fonctionnement de la prise de décision motivée dans un contexte social.

4 publications de l'équipe d'accueil :

- G Sescousse, G Barbalat, P Domenech B, **J-C Dreher**, Imbalance in the sensitivity to different types of rewards in pathological gambling, *Brain*, 136(Pt 8):2527-38, 2013
- E Météreau and **J-C Dreher**. Cerebral correlates of salient prediction error for different rewards and punishments, *Cerebral Cortex*, 23(2):477-87, 2013
- **J-C Dreher**. Neural coding of computational factors involved in decision making. *Progress in Brain Research*, 202:289-320, 2013
- G Sescousse, X Caldù, B Segura, **J-C Dreher**, Common and specific neural structures processing primary and secondary rewards: a quantitative voxel-based meta-analysis, *Neuroscience and Biobehavioral reviews*, 37(4):681-96, 2013