

.....INFOS ...INFOS...N° 4

des lauréats *Espoir en tête*

A quoi ont servi...

...les 176 000 euros attribués en août 2009 au Docteur Serge Birman, directeur du laboratoire de neurobiologie de l'ESPCI (École Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de la ville de Paris) - CNRS UMR 7637 -

A savoir....

La neurotransmission est un aspect fondamental de la physiologie du système nerveux. Des molécules identiques ou proches sont utilisées comme neuromédiateurs des communications dans tout le règne animal.

Les recherches font appel à différentes techniques complémentaires : biochimie, biologie moléculaire, transgénèse, culture primaire de neurones, analyse transcriptomique et protéomique, tests comportementaux et ...

Imagerie cérébrale en microscopie confocale

Sujet de la recherche :

L'équipe du docteur Serge Birman étudie la fonction des neurotransmetteurs chez la drosophile pour comprendre la fonction des interneurones dopaminergiques et glutamatergiques dans la physiologie cérébrale et dans le contrôle du comportement. Pour réaliser *in fine* un atlas fonctionnel de ces neurones.

Les recherches se concentrent sur les amines biogènes (dopamine et sérotonine) et les acides aminés excitateurs (glutamate principalement)

Matériel technique acquis:

Un microscope confocal rapide à double scanneur pour étudier l'activité des neurones *in vivo* par imagerie calcique et visualiser la dynamique des protéines dans le système nerveux.

Ce microscope est utilisé quotidiennement par les quatre équipes qui composent ce laboratoire :

- équipe de Zsolt Lenkei et Vincent Studer (dépression et schizophrénie)
- équipe de Jean Rossier (traitement des douleurs neuropathiques chroniques)
- équipe de Serge Birman (maladie de Parkinson)
- équipe de Thomas Prétat (retard mental et maladie d'Alzheimer)