

Zoom sur le vivant

Des expériences sur des vers, des mouches, des cellules en culture, des protéines, vous sont proposées pour illustrer et faire comprendre l'intérêt des modèles animaux dans la compréhension des pathologies humaines.

Les vers (Josselin Milloz)

Ce qu'un ver peut nous apprendre. Exemples de réponses à des sensations chimiques et mécaniques ; observations de mutants et autres petits monstres.

Les mouches (Ingrid Fraisse-Véron et Constantin Yanicostas)

Présentation de la technique de transgénèse et observation de "drosophiles génétiquement modifiées" pour l'étude de pathologies humaines.

Les gènes et les protéines (Catherine Alcaïde-Loridan, Emile Petit)

Certaines pathologies sont dues à des mutations de l'ADN, qu'il est possible de mettre en évidence grâce à la technique dite de PCR : après avoir amplifié un segment du gène muté, vous pourrez le faire migrer sur un gel par électrophorèse.

Ces mutations de l'ADN peuvent entraîner la perte d'expression de protéines, que vous mettrez en évidence également par électrophorèse.

Vendredi 14 octobre :

Pour groupes de lycéens ou d'étudiants, sur rendez-vous

Lieu : tour 43, 5^e étage

Samedi 15 octobre :

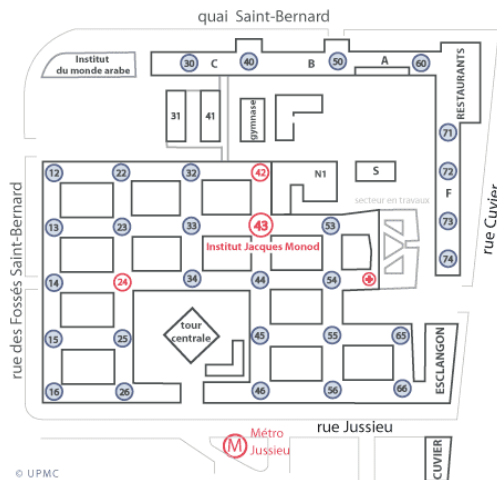
Pour tout public, de 10h à 17h

Lieu : tour 43, 5^e étage

UNIVERSITÉ
PARIS 7 - DENIS DIDEROT

CNRS
CENTRE NATIONAL
DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

UNIVERSITÉ
PIERRE & MARIE CURIE
LA SCIENCE À PARIS



© UPMC



La Fête de la Science à l'Institut Jacques-Monod

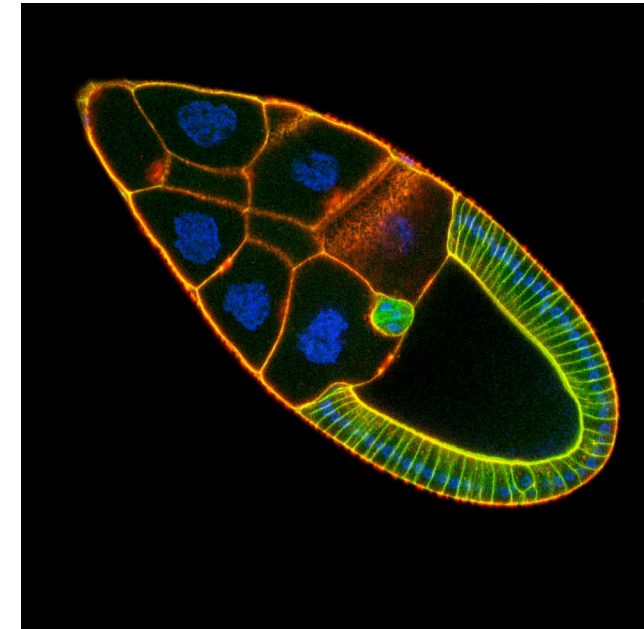


Photo : Louis Gervais (IJM)

12-15 octobre 2005

*Venez découvrir
les avancées de la biologie dans
l'un des plus grands centres de recherche publique !*

INSTITUT JACQUES-MONOD

Unité mixte de recherche du CNRS, de l'université Paris 7 Denis-Diderot et de l'université Pierre-et-Marie-Curie Paris 6

2 place Jussieu (tour 43), Paris 5^e - <http://www.ijm.jussieu.fr>

Contact : Elisabeth Roux-Mendras, roux-mendras@ijm.jussieu.fr. Tél. : 01 44 27 69 39

Photo de couverture : ococyste de drosophile. En bleu : ADN des noyaux (marquage au Dapi). En rouge : cytosquelette d'actine (marquage à la phalloïdine rhodamine). En vert : membranes plasmiques (transgène PH-GFP)

Conférences-débats

« Les métiers de la recherche »

par Jean-Marc Galan (chargé de recherche au CNRS), Délara Sabéran-Djoneidi (maître de conférences à l'université Paris 7), Caroline Brossas (assistante-ingénieure à l'université Paris 7), Emilie Louvet (doctorante à l'université Paris 5).

Quels sont les métiers de la recherche publique ? En quoi consistent-ils ? Quels formations, quelles compétences, quelles qualités nécessitent-ils ? Quelles contraintes impliquent-ils ? Quel salaire et quelle carrière peut-on espérer ?

Mercredi 12 octobre de 16h à 18h

Lieu : salle de conférence de l'Institut Jacques-Monod
(tour 42, RdC)

« OGM entre psychose et réalité »

par Jean-Marc Galan, chargé de recherche au CNRS, chercheur à l'Institut Jacques-Monod.

En privilégiant une approche factuelle et non-polémique, nous évoquerons ensemble les points suivants : Qu'est-ce qu'un OGM ? Quelles sont ses applications ? Que disent les législations européenne et américaine sur ces questions ? Quels enjeux économiques et scientifiques derrière cette problématique ? Pourquoi les OGMs font-ils peur ?

Vendredi 14 octobre de 11h à 12h30

Lieu : amphithéâtre 24 (niveau Jussieu)

Les lasers en biologie

Comprendre comment marche un laser. Utiliser un laser pour réaliser des dessins. Découvrir plusieurs applications-laser en biologie.

Imagerie (Christophe Chamot, Christian Hubert, Aude Jobart-Malfait, Eric Le Moal, Aurélie Le Ru, Tristan Piolot, Véronique Proux, Marc Tramier)

Dans le cadre de cet atelier, vous comprendrez comment fonctionne un laser en observant ses entrailles, comment moduler sa puissance et déplacer le faisceau rapidement. Vous découvrirez comment les lasers peuvent être utilisés pour réaliser des images d'objets microscopiques, telles que des cellules.

Cytométrie en flux (Marie-Claude Gendron)

Utilisation de lasers pour mesurer des constituants et/ou des fonctions de cellules ou encore d'éléments subcellulaires (noyaux, mitochondries, chromosomes) en suspension, par l'intermédiaire de fluorochromes spécifiques.

Electrophorèse bidimensionnelle (May Penrad-Mobayed)

L'électrophorèse bidimensionnelle consiste à séparer des protéines en les faisant migrer sur un gel. Lors de cette démonstration, vous découvrirez comment l'utilisation de lasers permet de détecter, avec une extrême sensibilité, au niveau des gels colorés, tout dérèglement de l'expression génique.

Spectrométrie de masse (Jean-Michel Camadro, Jean-Jacques Montagne)

La disponibilité de lasers de puissance a permis de développer une gamme d'analyseurs de protéines et peptides extrêmement sensibles et résolutifs, les spectromètres de masse de type MALDI-TOF. Nous présenterons les principes de cette application des lasers en biologie et quelques applications pour l'identification de protéines inconnues.

Vendredi 14 octobre :

Pour groupes de lycéens ou d'étudiants, sur rendez-vous

Lieu : tour 43, 5^e étage

Samedi 15 octobre :

Pour tout public, de 10h à 17h

Lieu : tour 43, 5^e étage