

# Année de la biologie 21-22

## Pré-programme journée du 14 avril 2022

### **MATIN**

**Conférence introductive** : « La biologie au XXIème siècle » | Catherine Jessus, directrice de recherche CNRS au Laboratoire de Biologie du développement | durée 45' + 15' de questions

**Conférence thématique** : « Reprogrammation épigénétique et Développement » (titre à confirmer) | Maud Borensztein, chargée de recherche CNRS à l'Institut de génétique moléculaire de Montpellier | durée 45' + 15' de questions

### **APRES-MIDI**

**Ateliers au choix et selon disponibilités dans les laboratoires par groupes réduits (5/6).**

#### **Atelier 1**

**Centre de recherche en biologie cellulaire de Montpellier | Contrôle transcriptionnel de la morphogenèse des chordés / Patrick Lemaire**

Nous travaillons sur les embryons de petits animaux marins, les ascidies, dont font partie les bijus et autres violets comestibles. Approches d'imagerie fluorescente sur des embryons vivants, de séquençage des génomes, d'embryologie classique et de modélisation informatique.

#### **Atelier 2**

**Institut de génétique moléculaire de Montpellier | VHC et Cancer/ Urszula Hibner**

Le carcinome hépatocellulaire (CHC), la plus fréquente tumeur primitive du foie, est la 3ème cause de la mortalité due au cancer dans le monde. Les options thérapeutiques pour son traitement étant très limitées, il est urgent de mieux comprendre la maladie pour proposer des nouvelles pistes susceptibles à définir des traitements novateurs.

#### **Atelier 3**

**Institut de recherche en infectiologie de Montpellier | Domaines membranaires et assemblage viral / Delphine MURIAUX et Cyril FAVARD**

Notre équipe s'intéresse au rôle des protéines de matrice et de capsides ainsi que des lipides et domaines lipidiques dans l'assemblage des virus dans leur cellules hôtes. Nous étudions ces phénomènes de façon quantitative à l'échelle de la molécule unique dans des cellules vivantes et dans des systèmes modèles.

#### **Atelier 4**

**Institut de recherche en infectiologie de Montpellier | Virus ARN et métabolisme / Laurence BRIANT et Jean-Luc BATTINI**

Notre équipe étudie les interactions hôte-pathogène nécessaires à l'infection et à la multiplication de virus ayant un impact sur la santé humaine.

#### **Atelier 5**

**Institut de génomique fonctionnelle / Signalisation, plasticité et cancer / Julie PANNEQUIN**

Nous nous intéressons à leur signalisation cellulaire et à leur plasticité et étudions particulièrement leur implication dans le processus de récurrence tumorale dans le contexte du cancer du côlon.

#### Atelier 6

**Institut de génétique humaine | Bases Moléculaires de l'Inflammation / Nadine LAGUETTE**

L'équipe étudie les mécanismes moléculaires qui sous-tendent l'initiation de l'inflammation chronique. Nos principaux modèles d'étude sont : les prédispositions au cancer, les adénocarcinomes pancréatiques et les infections rétrovirales. Nos travaux visent à identifier la nature, la biogénèse et la régulation des acides nucléiques cytosoliques.

#### Atelier 7

**Institut de génétique humaine | Neurogénétique et Mémoire / Jean-Maurice DURA**

La génétique moléculaire du développement du cerveau adulte chez la drosophile est une science en émergence. On peut raisonnablement prévoir que les mécanismes géniques sous-tendant le développement du cerveau seront conservés chez les mammifères.

#### Atelier 8

**Centre de biologie structurale | Biologie structurale multi-échelles (BSME) / Patrick Bron**

Comprendre l'organisation structurale de complexes biologiques est un enjeu majeur si l'on veut mieux appréhender leurs fonctions. L'équipe « Biologie Structurale multi-Echelles » créée en 2015 a pour but d'étudier la structure et la dynamique de complexes biologiques par une approche multidisciplinaire combinant principalement la cristallographie aux rayons X et la microscopie électronique à transmission.

#### Atelier 9

**Centre de biologie structurale | Biophysique Intégrative des Membranes / Pierre-Emmanuel Milhiet et Emmanuel Margeat**

Le but de nos travaux est de caractériser les complexes macromoléculaires prenant part aux principaux processus impliquant les membranes biologiques : remodelage, transport, organisation, et signalisation. Pour cela, nous développons, combinons, et utilisons des techniques de biophysique sur molécules uniques (microscopie à force atomique et de fluorescence), ainsi que les nanotechnologies à base d'ADN, la RMN, et la cryo microscopie électronique.