

Màj 09/06/2022

## UE 2.1. Concepts récents en Biologie Santé

6 ECTS

### UE mutualisée entre les parcours :

- 'Cellular, Integrative and Translational Neurosciences'
- 'Diabetes and cardiovascular diseases'
- Oncologie fondamentale et clinique, vers une médecine de précision
- Immunité, Inflammation et Infection

### EC12 : Modèles expérimentaux animaux et caractérisation phénotypique dans le contexte des maladies métaboliques et neurologiques

Contact : [julie.deguil@univ-lille.fr](mailto:julie.deguil@univ-lille.fr)

L'utilisation des modèles expérimentaux animaux est incontournable dans de nombreux domaines de la recherche scientifique fondamentale et appliquée. Nous prendrons l'exemple de pathologies métaboliques (diabète, obésité et leurs complications (athérosclérose, NASH)) et neurologiques (maladie d'Alzheimer et facteurs de risque) pour poser les questions du choix des modèles expérimentaux et des éléments de caractérisation à réaliser en fonction de la problématique scientifique. Quels sont les avantages et inconvénients des différents types de modèles expérimentaux animaux (génétiques, pharmacologiques, environnementaux....) ? Quelles conditions expérimentales choisir en fonction de la question scientifique posée ? Quels paramètres circulants et quels tests fonctionnels pertinents utiliser pour le phénotypage métabolique et comportemental du petit animal ? Enfin, nous exposerons les limites de ces modèles expérimentaux et leur pertinence pour transposer chez l'Humain les résultats obtenus. La JT est l'objet de discussions scientifiques interactives sur la base des exposés didactiques de divers intervenants et des exposés bibliographiques des étudiants.

### Organisation de la journée thématique

#### **9h – 12h : Modèles expérimentaux de désordres métaboliques et caractérisation phénotypique**

##### **9h – 10h45 : Exposés didactiques**

- 1- Les modèles expérimentaux mimant les composantes des maladies métaboliques et leur caractérisation phénotypique
- 2- Caractérisation phénotypique par mesure de la prise alimentaire, l'activité motrice et la dépense énergétique (cages métaboliques) et la composition corporelle

Intervenants : Anne Tailleux et Steve Lancel

##### **10h45-12h00 : Exposés d'articles sur le thème par les étudiants**

- [Article 1](#) :
- [Article 2](#) :

#### **13h00 – 16h00 : Modèles expérimentaux de pathologies neurologiques et caractérisation phénotypique**

##### **13h00 – 14h45 : Exposés didactiques**

- 1- Présentation des différents types de modèles expérimentaux et des critères de validité permettant de les évaluer
- 2- Stratégies de construction de modèles animaux de troubles cognitifs dans la recherche sur la maladie d'Alzheimer
- 3- Limites de la modélisation des pathologies neurologiques humaines chez le rongeur

Intervenants : Michèle Bastide et Julie Deguil

##### **14h45 – 16h00 : Exposés d'articles sur le thème par les étudiants**

- [Article 1](#) :
- [Article 2](#) :

##### **16h00 : Conférence invitée**

Responsables pédagogiques : Julie Deguil, Steve Lancel