

**TITRE DE L'ENSEIGNEMENT A CHOIX :**

**EC3. PLASTICITE METABOLIQUE EN PHYSIOPATHOLOGIES**

**UE 2.3 - CONCEPTS TRANSVERSAUX EN PATHOLOGIE**

BCC2 : Intégrer les avancées récentes en biologie-santé dans un ou plusieurs domaines de spécialité pour interpréter des données et développer son expertise.

Enseignement **Choix**

Modalité d'enseignement : **Présentiel**

Langue de l'enseignement : Français

**Responsable de l'enseignement** : Delphine Erbele - delphine.erbele@univ-lille.fr

volume horaire	CM	C-TD	TD	TP	A distance	Total
Heures d'enseignement encadrées	<b>14</b>		<b>13</b>			<b>27</b>

**Prérequis(s)** : *Connaissance en biologie moléculaire, cellulaire et physiologie niveau Licence (exemple)*

**Syllabus :**

*La plasticité métabolique correspond à la capacité des cellules à adapter leur métabolisme en réponse à leur environnement, à leurs besoins énergétiques ou à différents stress. Cette flexibilité est essentielle dans de nombreux contextes physiologiques et pathologiques, notamment les cancers, les maladies neurodégénératives, les maladies inflammatoires et le développement précoce. Comprendre les mécanismes de cette plasticité et leur rôle dans diverses maladies chroniques ou conditions de développement permet d'intégrer la dimension métabolique à la physiopathologie, tout en ouvrant des perspectives pour des stratégies thérapeutiques interdisciplinaires.*

**Description :**

- *Approches méthodologiques de la plasticité à l'échelle unicellulaire (snRNAseq, scRNAseq)*
- *Méta-inflammation : amie ou ennemie ?*
- *Reprogrammation métabolique dans le cancer*
- *Cerveau et plasticité métabolique*
- *Programmation développementale de la santé et des maladies (Concept de la DOHaD)*

**Compétences travaillées :**

- *Comprendre la plasticité métabolique et ses mécanismes en physiopathologies*
- *Comprendre et interpréter des approches méthodologiques tel que snRNA-seq et scRNA-seq*
- *Présenter et interpréter des données scientifiques dans une perspective multidisciplinaire.*
- *Intégrer biologie, physiologie, immunologie, neurologie et nutrition*

**Modalités d'évaluation**

30 % CC (présentations en TD sous forme de binômes), 70 % CT (CM et TD)

## Descriptifs des enseignements

Intitulé de l'enseignement	Nature : CM / CM-TD/ TD / TP	Nom de l'enseignant	Volume Horaire (heure)
<b>Approches méthodologiques de la plasticité à l'échelle unicellulaire</b>	CM	<b>Joel Haas</b>	2h
Applications	TD	Joel Haas	1h
<b>Méta-inflammation : amie ou ennemie ?</b>	CM	<b>Joel Haas</b>	2 x 1,5h=3h
Méta-inflammation – Exercices	TD	Joel Haas	1,5h
Méta-inflammation – Présentation d'articles (CC)	TD	Joel Haas	1,5h
<b>Reprogrammation métabolique dans le cancer</b>	CM	<b>Tony Lefebvre</b>	2 x 1,5h=3h
Reprogrammation métabolique dans le cancer – Exercices	TD	Tony Lefebvre	1,5h
Reprogrammation métabolique dans le cancer – Présentation d'articles (CC)	TD	Tony Lefebvre	1,5h
<b>Cerveau et plasticité métabolique</b>	CM	<b>Didier Vieau</b>	2 x 1,5h=3h
Cerveau et plasticité métabolique - Exercices	TD	Didier Vieau	1,5h
Cerveau et plasticité métabolique - Exercices	TD	Didier Vieau	1,5h
<b>Programmation développementale de la santé et des maladies (Concept de la DOHaD)</b>	CM	<b>Delphine Eberlé</b>	2 x 1,5h= 3h
Programmation développementale de la santé et des maladies - Exercices	TD	Delphine Eberlé	1,5h
Programmation développementale de la santé et des maladies – Présentation d'article	TD	Delphine Eberlé	1,5h
<b>Volume Horaire CM (Total)</b>			14h
<b>Volume Horaire TD (Total)</b>			13h
<b>Volume Horaire TP (Total)</b>			0h