

TITRE DE L'ENSEIGNEMENT A CHOIX :
EC5. HOMEOSTASIE MUSCULAIRE
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 : Caroline Cieniewski-Bernard - caroline.cieniewski-bernard@univ-lille.fr

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

Prérequis(s) : Connaissances en biologie cellulaire et physiologie, niveau Licence ; connaissances de base en biochimie cellulaire

Syllabus :

Au-delà de sa fonction contractile, le muscle joue un rôle central dans la régulation du métabolisme, et constitue un organe endocrine à part entière en sécrétant diverses molécules de communication, en particulier les myokines. Ainsi, le muscle contribue au maintien de l'homéostasie pour l'organisme, celle-ci dépendant elle-même de l'homéostasie musculaire, qui correspond à la capacité du muscle à conserver son équilibre de fonctionnement. Cependant, cette homéostasie musculaire est gravement compromise dans diverses conditions pathologiques telles que les cancers, les pathologies neuromusculaires, l'inflammation ou le diabète.

L'objectif de cette UE est de définir et comprendre les mécanismes par lesquels le muscle va contribuer au maintien de l'homéostasie de l'organisme, mais également les mécanismes intracellulaires impliqués dans la plasticité musculaire consécutives à diverses conditions physiopathologiques. L'accent sera également mis sur le cross-talk inter-organes, ainsi que sur l'impact de l'activité physique sur certaines pathologies.

Description :

- Muscle & Cancer : cachexie, impact des chimiothérapies
- Muscle & 3I : infection et inflammation, maladies auto-immunes, microbiote
- Muscle & Neuro : maladies neuromusculaires, neurodégénération
- Muscle & métabo : diabète de type 2, maladies du métabolisme glucidique, myopathies mitochondriales

Compétences travaillées :

- Compréhension du rôle central du tissu musculaire squelettique dans l'homéostasie de l'organisme
- Analyse et compréhension des mécanismes intracellulaires impliqués dans la plasticité musculaire dans des conditions physiopathologiques
- Analyse de données expérimentales et discussion des résultats
- Définir une problématique de recherche, formuler des objectifs et concevoir une expérimentation adéquate à la problématique posée
- Communication de données scientifiques sous forme de présentations orales

Modalités d'évaluation
30 % CC (communications orales), 70 % CT (CM et TD).

Descriptifs des enseignements

Intitulé de l'enseignement	Nature	Nom de l'enseignant	Volume Horaire (heure)
<i>Introduction à la physiologie et la plasticité musculaires</i>	CM	Caroline Cieniewski-Bernard	2
<i>Muscle et cancer</i>	CM	Caroline Cieniewski-Bernard	3
<i>Muscle et santé cérébrale</i>	CM	Erwan Dupont	3
<i>Muscle et désordres métaboliques</i>	CM	Bruno Bastide	3
<i>Muscle et immunité/inflammation</i>	CM	Caroline Cieniewski-Bernard	3
<i>Cross-talk muscle - tumeur</i>	TD	Caroline Cieniewski-Bernard	1.5
<i>Myokines et processus cognitifs</i>	TD	Erwan Dupont	1.5
<i>Exercice et maladies neurodégénératives</i>	TD	Erwan Dupont	1.5
<i>Mitochondries, glycosylation et sensibilité à l'insuline</i>	TD	Bruno Bastide	1.5
<i>Exercice et prévention des maladies cardiométaboliques</i>	TD	Bruno Bastide	1.5
<i>Impact du microbiote sur l'homéostasie musculaire</i>	TD	Caroline Cieniewski-Bernard	1.5
<i>Elaboration d'une démarche expérimentale pour répondre à une problématique de recherche</i>	TD	Caroline Cieniewski-Bernard	4h
Volume Horaire CM (Total)			14h
Volume Horaire TD (Total)			13h
Volume Horaire TP (Total)			/