

Dynamique calcique

| | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---|-----------------|---|--|---|------------------------|---|-------------------------------------|
| # | Niveau d'étude Bac +5 | # | ECTS crédits | # | Composante Sciences Fondamentales et Appliquées | # | Volume horaire 25.0 | # | Période de l'année Semestre 3 |
|---|--------------------------|---|-----------------|---|--|---|------------------------|---|-------------------------------------|

En bref

- # **Méthode d'enseignement:** En présence
- # **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale
- # **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

Description

Cette UE a pour objectifs de faire un état des lieux des connaissances actuelles et des techniques utilisées pour l'étude de l'homéostasie calcique intracellulaire. Les acteurs moléculaires (canaux calciques membranaires et intracellulaires, les protéines régulatrices, etc..) seront étudiés ainsi que les différents signaux calciques (global et/ou localisé) et leurs conséquences fonctionnelles. En TD les techniques d'étude en d'imagerie calcique ainsi que les différents outils utilisables (sondes fluorescentes, optogénétique, etc..) seront détaillées suivies des méthodes d'analyses de ces signaux (localisés, globaux, etc). Ces connaissances acquises seront illustrées par des exemples d'étude de la régulation calcique dans différentes pathologies. En effet une bonne partie des CM se fera sous forme de conférences scientifiques données par des chercheurs extérieurs à l'Université qui présenteront leurs travaux de recherches dans différents contextes

physiopathologiques (musculaire squelettique et cardiaque, respiratoire, cancéreuse et dans les cellules souches)

Objectifs

Connaissances approfondies théoriques et de la mesure de l'homéostasie calcique en physiologie et physiopathologie

Heures d'enseignement

| | | |
|-------------------------|----|-----|
| Dynamique calcique - CM | CM | 18h |
| Dynamique calcique - TD | TD | 7h |

Pré-requis nécessaires

Master 1 du parcours 3P

Syllabus

Acteurs de l'homéostasie calcique/ signaux calciques cellulaires et leur implication fonctionnelle

Mesure et outils en imagerie calcique/ méthode d'analyse

Dynamique calcique et Physiopathologie musculaire/ cardiaque/respiratoire et cancéreuse

Compétences visées

Connaissances des différents acteurs moléculaires de l'homéostasie calcique

Connaissances des techniques d'imagerie calcique : sondes/mesures/analyses