

# Dynamique calcique

Niveau d'étude  
**Bac +5**

ECTS  
**3 crédits**

Composante  
**Sciences Fondamentales  
et Appliquées**

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
- # **Référentiel ERASMUS:** Sciences biologiques et apparentées

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

## 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

## Heures d'enseignement

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

## Pré-requis nécessaires

Master 1 du parcours 3P

## Programme détaillé

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