

Physiologie eucaryote



Composante
École
Supérieure
d'Ingénieurs en
Technologies
Innovantes

Présentation

Description

Technologies du Vivant - 3e année - Semestre 1
UE2 - Physiologie cellulaire

Modalités pédagogiques : 20 hC, 6 hTD, 8 hTP

Pré-requis obligatoires

Biologie moléculaire du gène, génie génétique, biologie cellulaire

Contrôle des connaissances

Contrôle continue et comptes-rendus de TP

Syllabus

1. Mécanismes de communication cellulaire : réception et transduction des signaux

- Les récepteurs couplés aux protéines G
- Les canaux ioniques – introduction à l'électrophysiologie
- Les récepteurs enzymatiques
- Les récepteurs nucléaires

2. Mécanismes de contrôle de la prolifération cellulaire

- Le rôle du cytosquelette dans la division cellulaire
- Les différentes phases du cycle cellulaire et leur contrôle
- L'apoptose

Liste des TP :

- Influence de composés sur la prolifération cellulaire (CellTiter Blue, comptage cellulaire), 4h
- Mesure de la mobilisation calcique intracellulaire (rapporteur calcique fluorescent), 4h
- La migration et la prolifération cellulaire par test de cicatrisation, 4h

Compétences visées

1. Connaissance des principaux mécanismes responsables de la mise en place et du maintien de l'état pluricellulaire chez les organismes eucaryotes
2. Maîtrise des méthodes et techniques nécessaires à l'analyse des différents processus cellulaires