

# Prolifération, différenciation et mort cellulaire

Niveau d'étude  
**Bac +4**

ECTS  
**3 crédits**

Composante  
**Sciences Fondamentales  
et Appliquées**

Période de l'année  
**Semestre 1**

## En bref

- # **Langue(s) d'enseignement:** Français
- # **Méthodes d'enseignement:** En présence
- # **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale
- # **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

---

## Présentation

### Description

Cette UE vise à exposer les notions fondamentales des mécanismes de signalisation impliqués dans le contrôle de la vie de la cellule : de sa croissance à sa fonction et enfin à sa mort. La finalité de ce module est d'initier les étudiants aux principes fondamentaux de la biologie cellulaire et moléculaire en leur donnant des connaissances de base de signalisation cellulaire ainsi que les méthodologies associées.

### Objectifs

Ce module a pour finalité d'initier les étudiants aux principes fondamentaux de la biologie cellulaire et moléculaire en leur donnant des connaissances de base de signalisation cellulaire ainsi que les méthodologies associées.

Régulation du cycle cellulaire (Facteurs de croissance, Oncogènes/ gènes suppresseurs de tumeurs) ; Contrôle de l'apoptose et de la survie des cellules ; Migration et adhérence cellulaire ; Mécanismes de différenciation (Différenciation neuronale et gliale, Différenciation des immunocytes, Rétinogénèse)

## Heures d'enseignement

CM	CM	10h
P-CI-TD	Classe Inversée - TD	5h
TP	TP	6h
P-Ci-Etu	Classe Inversée - Autonomie	4h

## Pré-requis obligatoires

Posséder les connaissances de base (niveau L3) en biologie moléculaire et cellulaire

## Programme détaillé

- 1 Régulation du cycle cellulaire ( facteurs de croissance, état du génome, oncogènes/ gènes suppresseurs de tumeurs)
- 2 Rappel des étapes clés du contrôle de l'apoptose et de la survie des cellules
- 3 Migration et adhérence cellulaire
- 4 Mécanismes de différenciation (Différenciation neuronale et gliale, Différenciation des immunocytes, Rétinogénèse)
- 5 Exemples de dérèglements pathologiques - Tumorigénèse

TP contrôle de la prolifération, de la différenciation cellulaire et de l'apoptose in vitro

## Compétences visées

*Connaissances* : Acquérir les notions fondamentales des mécanismes de signalisation impliqués dans le contrôle de la vie de la cellule (de sa croissance, à sa fonction et enfin à sa mort)

*Compétences* : Outre l'acquisition des connaissances théoriques, les étudiants auront acquis des compétences pratiques, seront capables de proposer et rédiger des protocoles expérimentaux, mettre en oeuvre les expériences et exposer de façon critique les résultats expérimentaux obtenus

---

## Infos pratiques

## Contacts

### Responsable pédagogique

Thierry Janet

# +33 5 49 45 40 91

# [thierry.janet@univ-poitiers.fr](mailto:thierry.janet@univ-poitiers.fr)