

# Mécanismes moléculaires de l'oncogénèse 1

Niveau d'étude  
**Bac +4**

ECTS  
**6 crédits**

Composante  
**Sciences Fondamentales  
et Appliquées**

Période de l'année  
**Semestre 2**

## 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

## Présentation

### Description

Cette UE présente les anomalies génétiques et les dérégulations des processus cellulaires impliqués dans l'oncogénèse, ainsi que des modèles d'études in vivo.

### Objectifs

Cette UE permet aux étudiants d'acquérir les bases moléculaires et cellulaires de l'oncogénèse qui seront ensuite approfondies en M2 dans l'UE « Mécanismes moléculaires de l'oncogénèse 2 ».

## Heures d'enseignement

Mécanismes moléculaires de l'oncogénèse 1 - TD	TD	6h
Mécanismes moléculaires de l'oncogénèse 1 - CM	CM	24h
Mécanismes moléculaires de l'oncogénèse 1 - TP	TP	16h
Mécanismes moléculaires de l'oncogénèse 1 -PPDCI	Classe Inversée - Autonomie	2h
Mécanismes moléculaires de l'oncogénèse 1 -PPDCI	Classe Inversée - TD	2h

## Pré-requis nécessaires

Cette UE requiert une bonne connaissance de la structure des cellules animales, de la signalisation cellulaire, de la régulation de l'expression des gènes et du cycle cellulaire.

## Programme détaillé

CM :

Introduction à l'oncogénèse

Oncogènes, gènes suppresseurs de tumeur, cellules initiateuses de tumeurs, métastases

Dérégulation du cycle cellulaire dans les tumeurs

TEM et progression tumorale

Angiogenèse tumorale

Voies de développement et cancer (Hh, Notch, Wnt)

Modèles *in vivo* de l'oncogenèse

TD :

Dualité fonctionnelle de MYC

Présentation de publications

Préparation au TP qPCR amplification du gène MYCN

TP :

TP séquençage p53/APC

TP qPCR amplification du gène MYCN

## Compétences visées

A l'issue des enseignements, les étudiants doivent être capables d'expliquer les grandes lignes du développement des tumeurs et de leur progression, et de comprendre les résultats de publications de base concernant le développement des tumeurs.

## Bibliographie

Hanahan D, Weinberg RA. Hallmarks of cancer: the next generation. Cell. 2011

Mar 4;144(5):646-74. doi: 10.1016/j.cell.2011.02.013.

Review. PubMed PMID:

21376230.