

# BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLECULAIRE



Niveau d'étude BAC +2



# Présentation

#### Description

Membrane plasmique et transports - Jonctions cellulaires - Matrices extracellulaires - Cytosquelette - Apoptose - Régulation du cycle cellulaire

Potentiels de membrane : potentiel de repos, potentiel post-synaptiques ; potentiel d'action

Organes et cellules du système immunitaire - Structure et fonction des récepteurs des systèmes immunitaires inné et adaptatif - Mécanismes génétiques de génération de la diversité - Antigène et anticorps (immunoglobulines) - Coopération cellulaire

## **Objectifs**

Connaître le fonctionnement des cellules et particulièrement celles du système immunitaire

## Pré-requis obligatoires

Biologie Cellulaire de L1

#### Contrôle des connaissances

Contrôle continu

### Compétences visées

- Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires
  - Mobiliser les concepts et les outils des mathématiques, de la physique, de la chimie et de l'informatique dans le cadre des problématiques des sciences du vivant.



- · Identification d'un questionnement au sein d'un champ disciplinaire
  - Identifier, choisir et appliquer une combinaison d'outils analytiques (techniques courantes, instrumentation) adaptés pour caractériser les organismes (de la biomolécule à l'individu dans sa complexité) et leur fonctionnement aux différents niveaux d'analyse (métabolisme intracellulaire, biologie et physiologie des organismes complexes, interactions entre individus et groupes, interactions avec le milieu).
  - Manipuler les mécanismes fondamentaux à l'échelle microscopique, modéliser les phénomènes macroscopiques, relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques.
- Mise en œuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire
  - Identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale.
  - Interpréter des données expérimentales pour envisager leur modélisation

### Liste des enseignements

Nature	СМ	TD	TP	Crédits
Nature	CM	TD	TP	Crédits