

# Immunologie cellulaire et moléculaire

Niveau d'étude  
**Bac +4**

ECTS  
**6 crédits**

Composante  
**Sciences  
Fondamentales  
et Appliquées**

Volume horaire  
**50h**

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

---

## Présentation

### Description

Approfondissement des mécanismes cellulaires et moléculaires de l'Immunologie. Mise en application en travaux pratiques.

### Objectifs

Acquérir des connaissances approfondies sur les éléments cellulaires et moléculaires intervenant dans l'établissement de la réponse immunitaire. Comprendre les mécanismes impliqués dans les pathologies du système immunitaire. Utiliser ces connaissances lors d'analyses d'expériences et articles scientifiques dans le domaine. Mise en application en travaux pratiques.

## Heures d'enseignement

Immunologie cellulaire et moléculaire - CM	CM	30h
Immunologie cellulaire et moléculaire - TD	TD	8h
Immunologie cellulaire et moléculaire - TP	TP	12h

## Pré-requis obligatoires

Notions de base en immunologie (UE GMI en L2, UE Immunologie - Microbiologie en L3)

## Programme détaillé

CM : Introduction et histoire de l'immunologie ; Hématopoïèse, lymphopoïèse, cellules, Organes ; Les immunoglobulines: structure et synthèse ; Organisation et expression des gènes d'Ig ; Cellules B: ontogénie et récepteur B ; Réaction Ag-Ac, anticorps monoclonaux et applications ; Récepteur des cellules T, molécules accessoires ; Complexe Majeur d'Histocompatibilité ; Cytokines et récepteurs de cytokines ; Le Complément ; Réponses non spécifiques et inflammation ; Réponses immunitaires cellulaires et humorales ; Principes de la vaccination ; Hypersensibilités ; Tolérance et autoimmunité ; Immunologie de la transplantation

TD : Cytométrie en Flux ; Réactions Ag-Ac ; Analyse et commentaire d'expériences ; Analyse et présentation d'articles scientifiques

TP : Réactions d'immunodiffusion double, immunoélectrophorèse ; Dosage ELISA ; Cytométrie en flux ; Réactions d'agglutination

## Compétences visées

Approfondissement des mécanismes cellulaires et moléculaires de l'Immunologie.