

UE Immunologie (BIO 654)



ECTS
3 crédits



Composante
Département
Sciences
Drôme Ardèche
(DSDA)



Période de
l'année
Printemps (janv.
à avril/mai)

Diplômes intégrant cet élément

- Licence Chimie

- Langue(s) d'enseignement: Français
- Ouvert aux étudiants en échange: Oui
- Code d'export Apogée: YBX6BI15

Présentation

Description

Cours Magistraux :

Cette UE a pour objectif d'acquérir les **connaissances de bases en immunologie**. L'immunologie est une science qui s'intéresse à la fonction du système immunitaire (SI) qui peut être définie par les mécanismes permettant à un organisme vertébré de faire face aux différents micro-organismes pathogènes (virus, bactéries, champignons), mais également à ses propres cellules devenues tumorales. Le SI doit donc être en mesure d'éliminer les pathogènes et les cellules tumorales et de cohabiter avec la flore non dangereuse (microbiote) et de ne développer aucune réaction adverse vis-à-vis de ses propres cellules non altérées (tolérance). Nous nous attacherons donc à décrire et comprendre comment le SI est capable d'orchestrer des interactions complexes entre : organes (moelle osseuse, thymus, ganglions lymphatiques...), cellules (cellules dendritiques, lymphocytes B et T, macrophages...) et molécules (anticorps, cytokines...) aux fonctions spécialisées afin de développer une réponse adaptée.

Travaux Dirigés :

Au cours des séances de travaux dirigés, les étudiants travailleront sur différents exercices leur permettant de détailler et d'approfondir les notions abordées en cours notamment avec des exercices de mise en pratique des notions abordées et d'analyse de résultats expérimentaux.

Travaux Pratiques :

Les travaux pratiques illustrent certaines parties du cours.

Les expérimentations seront réalisées en binôme. Un compte rendu sera rédigé à la fin des TP.

Techniques mises en œuvre : test ELISA et d'ouchterlony, culture cellulaire, PCR, coloration et observation cellulaire

Objectifs

Objectifs pédagogiques de cette UE :

- Connaître les cellules et mécanismes d'action du système immunitaire
- Connaître les applications dans la recherche en lien avec l'immunité
- Réaliser une recherche sur un sujet précis et réaliser un dossier et une présentation orale
- Pouvoir analyser les résultats d'une expérience scientifique tirer d'un article
- Réaliser des techniques élémentaires d'analyse d'anticorps et d'observation cellulaire

Heures d'enseignement

CM	CM	10h
TD	TD	8h
TP	TP	6h

Pré-requis recommandés

- Les UE BIO151, BIO251, BIO352, BIO351
- La connaissance des spécificités des cellules procaryotes et eucaryotes, les techniques d'analyse cellulaire, les mécanismes génétiques et les outils et techniques élémentaires de biochimie.

Syllabus

I/ Le système immunitaire : défense contre les pathogènes

- Les organismes pathogènes
- Les défenses de l'organisme

II/ L'immunité innée

- Les différents acteurs
- Les mécanismes de défense

III/ L'immunité adaptative

- Les lymphocytes B
- Les lymphocytes T

IV/ Dérèglement de l'immunité

- Allergie
- Maladie auto-immune
- SIDA

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Aurore AKOKA

✉ aurore.akoka@univ-grenoble-alpes.fr

Gestionnaire de scolarité

Scolarité DSDA

✉ valence-sciences-scolarite@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

➤ Valence

Campus

➤ Valence - Briffaut