

[45h+15h exercices]

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

Enseignant(s): Jean-Paul Dehoux, Emmanuel Hanon
Langue d'enseignement : français
Niveau : cours de 2ème cycle

Objectifs (en terme de compétences)

Cours de formation générale portant sur les principaux mécanismes impliqués dans la réponse immunitaire, sur les pathologies et les thérapeutiques du système immunitaire et sur l'utilisation de ces connaissances dans le domaine de la biotechnologie. Le cours se divise en deux modules théoriques adaptés respectivement pour les étudiants en sciences vétérinaires et en biologie (Module A) et pour les étudiants en agronomie (Module B).

Prérequis : Notions de biologie cellulaire, d'histologie et de biochimie.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Module A (30-0) : étudiants en biologie et en sciences vétérinaires

L'objectif de ce module est de décrire les composants de base du système immunitaire : les organes et cellules de l'immunité naturelle et acquise ainsi que leurs interactions au cours des réponses immunes cellulaires et humorales. Seront abordés les aspects médicaux et biologiques relatifs à l'immunité des muqueuses, à l'hypersensibilité, aux défenses anti-infectieuses et anti-tumorales, à l'immunité de greffes, aux antisérums polyclonaux et monoclonaux et aux vaccins.

Module B (15-0) : étudiants en agronomie

L'objectif de ce module est de décrire les notions essentielles du système immunitaire : l'immunité naturelle et acquise, les antigènes, la structure des anticorps et les classes d'immunoglobulines, les principales interactions entre la réponse humorale et la réponse cellulaire. Ce module comporte une orientation plus technologique des connaissances en immunologie fondamentale : anticorps monoclonaux, techniques immunologiques de détection et de dosage, manipulations possibles du système immunitaire, vaccins.

Travaux pratiques (0-15) :

Les travaux pratiques comportent la description des principales techniques immunologiques telles que : l'immunodiffusion, les immunodétections par technique enzymatique (ELISA), l'agglutination, l'identification de molécules membranaires par immunofluorescence et cytométrie en flux ainsi que la réalisation pratique de certaines d'entre elles.