



Fiche d'U.E. LU3SV619

IMMUNOLOGIE GENERALE

– **Responsable de l'U.E.**

Adrien Six, adrien.six@sorbonne-universite.fr

– **Nature de l'U.E :**

Tronc commun

– **Nombre d'ECTS :**

3 ECTS

– **Semestre où l'enseignement est proposé :**

S6

– **Nombre d'heures de cours :**

22 h de cours

– **Nombre d'heures de TD :**

8 h de TD

– **Nombre d'heures de TP :**

n/a

– **Evaluation :**

Epreuves de contrôle continu lors des séances de TD : 20%

Epreuve écrite de cohorte en cours d'UE : 30%

Epreuve écrite de cohorte en fin d'UE : 50%

Les thématiques abordées au cours de cette UE auront pour objectif de fournir aux étudiants un socle de connaissances de base en immunologie.

a) Objectifs de l'Unité d'Enseignement

L'enseignement dispensé dans le cadre de cette UE a pour objectif de donner aux étudiants les connaissances de base en immunologie. L'étude des principaux éléments du système immunitaire et l'analyse des mécanismes effecteurs de la réponse immunitaire seront abordées. Cette approche sera complétée, lors de séances d'enseignements dirigés, par une étude des techniques de base de l'immunologie.

b) Thèmes abordés

- **Chapitre 1** : Introduction
 - Introduction : cellules et organes du système immunitaire
 - Hématopoïèse
 - Antigènes et réponses immunitaires innées et adaptatives
- **Chapitre 2** : L'immunité innée
 - Les cellules et les molécules
 - Les mécanismes effecteurs
 - La réaction inflammatoire
- **Chapitre 3** : Apprêtement et présentation de l'antigène
 - Structure des molécules de classe I et II du CMH
 - Organisation du CMH et notion de polymorphisme
 - Présentation du peptide antigénique par les molécules du CMH
- **Chapitre 4** : Les récepteurs de reconnaissance de l'antigène
 - Structure des anticorps, du récepteur des lymphocytes B (BcR) et du récepteur des lymphocytes T (TcR)
 - Structure des gènes des Immunoglobulines et du TcR et génération de la diversité par réarrangements
 - Les modalités de reconnaissance de l'antigène par les lymphocytes
- **Chapitre 5** : Activation des lymphocytes T
 - Production et fonction des lymphocytes T effecteurs (TH1, TH2 et cytotoxiques)
 - Les lymphocytes T régulateurs
 - Les interleukines
- **Chapitre 6** : Activation des lymphocytes B
 - Activation des lymphocytes B et maturation de la réponse B
 - Mise en place de la mémoire dans le centre germinatif
 - Fonctions effectrices des anticorps
 - Utilisation des anticorps en diagnostic
- **Chapitre 7** : Coopération cellulaire et adaptation des réponses immunitaires
 - Outils de la coopération
 - Rôle des lymphocytes T auxiliaires
 - Régulation des réponses immunitaires
- **Chapitre 8** : Dérèglements du système immunitaire et solutions thérapeutiques
 - Déficits immunitaires
 - Maladies autoimmunes & Hypersensibilités

c) Connaissances et compétences attendues

- Savoir identifier les principaux éléments cellulaires et moléculaires du système immunitaire.
- Savoir identifier les principales étapes de production des cellules du système immunitaire.
- Comprendre la mise en place des principaux mécanismes effecteurs des réponses immunitaires.
- Comprendre les mécanismes effecteurs de la réaction immunitaire.
- Savoir identifier les interactions s'établissant entre les cellules au cours d'une réponse immunitaire.

d) Evaluation

Des évaluations seront réalisées à la fin des séances de travaux dirigés et compteront pour 20% de la note finale de l'UE. Deux examens écrits de cohorte, comprenant questions de cours et/ou exercices de réflexion, seront organisés en cours et en fin d'UE, comptant pour 30 et 50% de la note finale. L'évaluation de seconde chance consistera en une épreuve écrite unique portant sur l'ensemble des connaissances et compétences de l'UE.