

Intitulé de l'UE	Sciences du vivant 2
Section(s)	- (2 ECTS) Bachelier en Biotechnique / Cycle 1 Bloc 2

Responsable(s)	Heures	Période
Sylviane DELANNAY	24	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Immunologie	24h	Sylviane DELANNAY

Prérequis	Corequis
- Sciences du vivant 1	

Répartition des heures
Immunologie : 14h de théorie, 10h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Immunologie : Français

Connaissances et compétences préalables
La connaissance des différentes biomolécules constituant la matière vivante, de la structure et du fonctionnement d'une cellule.

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes
<p>- Bachelier en Biotechnique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Communiquer et informer <ul style="list-style-type: none"> ◦ Choisir et utiliser les moyens d'informations et de communication adaptés ◦ Mener une discussion, argumenter et convaincre de manière constructive ◦ Utiliser le vocabulaire adéquat • Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques <ul style="list-style-type: none"> ◦ Elaborer une méthodologie de travail ◦ Planifier des activités ◦ Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques ◦ Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes • Apporter les solutions techniques en réponse aux questionnements spécifiques dans le domaine biologique <ul style="list-style-type: none"> ◦ Exploiter les connaissances de base des sciences du vivant. ◦ Analyser les besoins matériels et les mettre en oeuvre. ◦ Préparer l'analyse et l'exploitation des résultats des dispositifs de collecte de données
<p>- Bachelier en Biotechnique option bioélectronique et instrumentation :</p>

- **Bachelier en Biotechnique option bioinformatique :**

Objectifs de développement durable

Aucun

Acquis d'apprentissage spécifiques

L'étudiant sera capable d'étudier les mécanismes de défense cellulaire et humorale de l'immunité naturelle et de l'immunité spécifique ainsi que de maîtriser les outils d'analyse basés sur des réactions immunologiques.

Contenu de l'AA Immunologie

Théorie:

- Introduction historique.
- Définition des mécanismes de défenses de l'organisme face à divers antigènes : immunités naturelle et spécifique (humorales et cellulaires)
- La réaction inflammatoire et organisation de la réponse immunitaire.
- Anticorps monoclonaux.
- Réaction antigène-anticorps et méthodes de détection et de quantification immunochimiques et la cytofluorimétrie de flux.

Laboratoire:

Techniques qualitatives et quantitatives de détection immunologiques d'anticorps et d'antigènes:

Tests immunoenzymatique directs et indirects (type ELISA)

Tests d'agglutination et hémagglutination

Méthodes d'enseignement

Immunologie : cours magistral, approche interactive

Supports

Immunologie : copies des présentations, syllabus, protocoles de laboratoires

Ressources bibliographiques de l'AA Immunologie

Immunologie fondamentale et appliquée: I. ROITT, J. BROSTOFF & D. MALE, éd. Medsi-Mc Graw-Hill, 1989.

Immunologie, le système immunitaire et sa régulation: D. MALE, B. CHAMPION & A. COOKE, éd. Medsi-Mc Graw-Hill, 1988.

Immunologie: N. GENETET, éd. EM Inter, 1997.

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note globale à l'UE
Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	La pondération des épreuves de l'UE (AA Immunologie théorie et laboratoire) est de 70%/30%; les AA sont évaluées séparément et peuvent faire l'objet d'un report déterminé par l'enseignant. Examen théorique : Ecrit/Oral
Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE	
Immunologie : oui	

Année académique : **2023 - 2024**