

TITRE DE LA SITUATION D'APPRENTISSAGE ET D'ÉVALUATION :
SAE4. ACTIVATION DYNAMIQUE DES CELLULES IMMUNITAIRES
UE 3.3 - ATELIERS TECHNOLOGIQUES

BCC3 : Concevoir et appliquer une démarche expérimentale en biologie-santé.

Enseignement **Choix**

Modalité d'enseignement : **Présentiel**

Langue de l'enseignement : Français

Responsable de l'enseignement : Franck Rodet - franck.rodet@univ-lille.fr

volume horaire	CM	C-TD	TD	TP	A distance	Total
Heures d'enseignement encadrées			4	26		30

Prérequis(s) : Connaissance en biologie moléculaire, biologie cellulaire et immunologie niveau Licence

Syllabus :
Objectifs pédagogiques :

Le principal objectif de cet atelier est d'acquérir une vue à la fois dynamique et intégrée de la réponse de cellules immunitaires de type macrophages, lors d'une infection microbienne mimée par les lipopolysaccharides. A l'issue de l'atelier, l'étudiant aura acquis des bases conceptuelles et techniques lui permettant d'aborder une problématique d'infectiologie.

Description :

L'activation de la voie de signalisation associée au TLR4 sera mise en évidence en étudiant la dégradation d'IKB- α par western blot. L'amplitude de la réponse immunitaire sera évaluée en estimant la production et la libération de médiateurs tels que des cytokines (test ELISA). L'induction dynamique de l'expression de certains gènes cibles - dont les produits sont utilisés au cours de la réponse immunitaire - sera précisée au cours du temps par une étude transcriptomique. La réactivité des cellules sera étudiée par des tests de recrutement cellulaire par chimiotactisme (test *in vitro*).

Compétences travaillées :

A l'issue de l'enseignement, l'étudiant sera capable :

- D'avoir des bases pratiques et consolidées en immunologie et immunopathologie
- De connaître différentes techniques utilisées en culture cellulaire, immunologie, transcriptomique et de les avoir mises en pratique
- D'être capable d'analyser les éléments impliqués dans une dynamique cellulaire et de les interpréter dans un contexte immunologique.

Indirectement, cet atelier sera utile pour préparer les étudiants à une activité de recherche à la fois fondamentale et appliquée en immunologie et ce, aussi bien dans le secteur académique que dans le secteur privé.

Modalités d'évaluation

Un examen écrit (CT) évaluera l'étudiant sur sa compréhension des mécanismes biologiques et des approches expérimentales utilisées

Descriptifs des enseignements

Intitulé de l'enseignement	Nature : CM / CM-TD/ TD / TP	Nom de l'enseignant	Volume Horaire (heure)
Etude de l'activation dynamique des cellules immunitaires	TD	Lefebvre C	2
Etude de la voie de signalisation associée au TLR4	TD	Rodet F	2
Etude transcriptomique de la réponse immunitaire étudiée	TP	Lefebvre C	13
Etude de la dégradation d'IKB- α par western blot	TP	Rodet F	7
Dosage de la sécrétion de cytokines par ELISA	TP	Rodet F	3
Test de recrutement cellulaire par chimiotactisme	TP	Rodet F	3
Volume Horaire CM (Total)			
Volume Horaire TD (Total)			4
Volume Horaire TP (Total)			26