

**Enseignement d'Immunologie
DES de Biologie Médicale
7-18 septembre 2009
Phnom Penh, Cambodge**

Programme & Planning

A. Cours Magistraux (CM)

1- Cours Introductifs

CM1.1. Présentation du système immunitaire : organes, cellules, molécules	(1h30, MR)
CM1.2. Mise en place d'une réponse immunitaire	(1h30, BB)
CM1.3. Eléments de reconnaissance innée et adaptative ; notion de diversité	(1h30, AS)

2- Immunité innée

CM2.1. La notion de signal danger et l'inflammation	(1h30, MR)
CM2.2. Mécanismes effecteurs de l'immunité innée	(1h30, MR)

3- Reconnaissance de l'antigène par les lymphocytes T et réponse cellulaire

CM3.1. Structure du CMH & polymorphisme ; Présentation de l'antigène au TCR	(1h30, AS)
CM3.2. Cellules présentatrice d'antigène et Activation lymphocytaire T	(1h30, MR)
CM3.3. Phase effectrice des cellules T et régulation	
a. lymphocytes T auxiliaires	(1h30, BB)
b. lymphocytes T cytotoxiques	(1h30, MR)

4- Anticorps, reconnaissance de l'antigène par les lymphocytes B et réponse humorale

CM4.1. Immunoglobulines, Antigènes & Réaction Antigène-Anticorps	(1h30, AS)
CM4.2. Activation lymphocytaire B	(1h30, BB)
CM4.3. Fonction des anticorps et applications	(1h30, BB)

5- Développement du système immunitaire

CM5.1. Différenciation lymphocytaire T et B	(1h30, AS)
CM5.2. Diversité & sélection des répertoires ; Tolérance immunitaire	(1h30, AS)

6- Immunité et Immunopathologie

CM6.1. Mise en jeu du système immunitaire au cours des infections	(1h30, AS)
CM6.2. Introduction à l'Immunopathologie	(1h30, MR)
CM6.3. Vaccination	(1h30, BB)
CM6.4. Immunothérapies	(1h30, BB)

B. Enseignements Dirigés (ED)

ED01. Système immunitaire en action : Inflammation et Immunité Inné, Cas clinique	(1h30, BB/AS)
ED02. Système immunitaire en action contre les agents pathogènes à développement extracellulaire : la réponse adaptative à médiation humorale	(1h30, BB/AS)
ED03. Système immunitaire en action contre les agents pathogènes à développement intracellulaire : la réponse adaptative à médiation cellulaire	(1h30, BB/AS)
ED04. Vaccination	(1h30, BB/MR)
ED05. Alloréactivité et transplantation	(1h30, BB/MR)
ED06. Cas Cliniques en cytométrie et Immunologie cellulaire (1)	(1h30, MR)
ED07. Cas Cliniques en cytométrie et Immunologie cellulaire (2)	(1h30, MR)

C. Enseignements Technologiques (ET)

ET01. Introduction aux techniques immunologiques (Immunochimie) 1	(1h30, AS)
ET02. Introduction aux techniques immunologiques (Immunochimie) 2	(1h30, AS)
ET03. Tests immuno-enzymologiques (ELISA, Exemples de sérologie)	(1h30, BB)
ET04. Film sur la cytométrie	(1h30)
ET05. Cytométrie en flux : Principe	(1h30, MR)
ET06. Techniques immunologiques cellulaires (identification cellulaire et études fonctionnelles)	(1h30, MR)

D. Planning

Semaine 1

	Lundi 7/9	Mardi 8/9	Mercredi 9/9	Jeudi 10/9	Vendredi 11/9
08h30-10h00	Présentation	CM1.3	CM3.1	CM3.3a	CM4.2
10h30-12h00	Test de niveau	CM2.1	CM3.2	CM3.3b	CM4.3
13h30-15h00	CM1.1	CM2.2	ED01	CM4.1	ED02
15h30-17H00	CM1.2	ET01	ET02	ET03	ET04

Semaine 2

	Lundi 14/9	Mardi 15/9	Mercredi 16/9	Jeudi 17/9	Vendredi 18/9
08h30-10h00	CM5.1	ED02/ED03 (suite)	CM6.3	CM6.4	-
10h30-12h00	CM5.2	CM6.1	ED04	Questions/ Discussion	-
13h30-15h00	ED03	CM6.2	ED06	Evaluation des connaissances	-
15h30-17H00	ET05	ET06	Révisions (Cas cliniques/QCM)	Conclusion	-