

Filière : BCG	Fiche de Module
----------------------	------------------------

1- Intitulé :	Biologie cellulaire...
2- Objectif(s) :	<ul style="list-style-type: none"> - Initier les étudiants aux éléments de base de Biologie Cellulaire leur permettant la compréhension de la cellule au niveau organisationnel et fonctionnel. - Initier aux méthodes d'étude de la cellule
3- Pré-requis :	Notions fondamentales scientifiques
4- Activités d'enseignement :	Cours, TD et TP

4-1- Cours:

Composition du module		Volume horaire		
Chapitre	Sous chapitre	Cours		Evaluation
Chapitre 1 : Organisation cellulaire.	<ul style="list-style-type: none">- Théorie cellulaire- Cellule procaryote et cellule eucaryote- Cellule animale et cellule végétale	4		3
Chapitre 2: Les membranes cellulaires	<ul style="list-style-type: none">- La membrane plasmique : Organisation générale et différenciation, Composition chimique,- Fonctions membranaires (Transport. Notions sur les Récepteurs membranaires)- Le système endomembranaire : réticulum endoplasmique, appareil de Golgi, lysosomes..	8		
Chapitre 3 : Les organites et constituants cellulaires : ultrastructure et fonction	<ul style="list-style-type: none">- Noyau- Mitochondrie, chloroplaste, - Peroxysome, vacuole.- Le cytosquelette et les mouvements cellulaires (microtubules, FI microfilaments, centrioles et dérivés centriolaires).	8		
Chapitre 4 : - Information génétique	<ul style="list-style-type: none">-Réplication-Transcription-Traduction	4		
Chapitre 5 : Les divisions cellulaires	Noyau interphasique et Mitose Méiose	3		
Total cours + Evaluation		30		
4-2 Travaux dirigés				
Séance 1 : Méthodes d'étude de la cellule	Présentation et exercices sur les méthodes d'étude morphologiques et biochimiques	2		

Séance 2 : Les échanges membranaires	Exercices sur les échanges membranaires	2	
Séance 3: Mitochondrie et chloroplaste	Exercices sur la respiration cellulaire et photosynthèse	2	
Séance 4 : Information génétique	Exercices sur la réplication, la transcription et traduction	2	
Total 1 (Cours & TD et évaluation)		38	

4-2- Travaux Pratiques :

Intitulé du TP	Volume horaire	Evaluation
TP. N°1- Initiation à l'utilisation du microscope et structure de la cellule : - Observation d'un procaryote (frottis de yoghourt) - Observation de la cellule animale et de la cellule végétale	4	2
TP. N°2- Etude des échanges cellulaires : - Plasmolyse et turgescence (ex pomme de terre, oignon, hibiscus) - Calcul de la pression osmotique cellulaire - Observation d'électronographie (membrane plasmique ; système endomembranaire)	4	
TP N°3- Etude du noyau et division cellulaire : - Observation des différentes phases de la mitose et du noyau interphasique - Observation d'électronographie de noyau interphasique	4	
TP N° 4- Etude des plastes - Observation des chromoplastes et amyloplast - Mouvement de cyclases	4	
Total 2 (TP et son évaluation)	18	

4-3- Activités Pratiques (Travaux de terrain, Projets, Stages):

Intitulé de l'Activité	Volume horaire (1 journée ≈ 5h)	Evaluation
AP. N°1-
AP. N°2-	
etc.	
Total 3 (Activités Pratiques et leur évaluation)	

5- Volume horaire global du module= Total 1+ Total 2 +Total 3	56
---	----