

Semestre1 :

Unité d'enseignement : UEM111

Intitulé de la matière : Biologie

Crédits : 3

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement : Le cours de Biologie comprend les notions fondamentales concernant le vivant et de ses relations avec l'environnement (notions de cytophysiologie, notions d'écologie, etc.). Les travaux pratiques portent sur l'étude des squelettes d'organismes.

L'enseignement de biologie vise l'acquisition de connaissances en cyto-physiologie et cyto-génétique.

Connaissances préalables recommandées

Notions de biologie acquises au Lycée.

Contenu de la matière :

Introduction

Chapitre 1 : Notion de cyto-physiologie

1- Cellule procaryote : éléments obligatoires et facultatifs

2- Cellules eucaryotes animale et végétale

Membrane plasmatique

Noyau interphasique (notion de cytogénétique -mutations et évolution).

Système endomembranaire et protéines.

Organites semi autonomes et production d'énergie.

Principales spécialisations de la cellule végétale

- Chloroplaste et photosynthèse

- La paroi végétale et ses modifications

Chapitre 2 : Notion d'écologie

1- Définitions

2- Structure et fonctionnement des écosystèmes

- Niveaux trophiques

- Principaux cycles biogéochimique (eau, carbone, oxygène e azote)

- Flux d'énergie.

3- Equilibre écologique et environnement.

Chapitre 3: Quelques notions sur la classification sommaire du monde vivant

Mode d'évaluation : Continu + Examen

Références

P. Van Gansen, H. Alexandre, Biologie générale. Dunod, 4ème édition, 2005, 512 pages.

M. Abdelali, H. Benzine Challam, A. Madoui Dakar, Cytologie & physiologie cellulaire, 3 fascicules, f1 : 94 pages, f 2 : 77 pages, f3 : 54 pages. OPU, 2007.