



République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Université : Tlemcen

Faculté : Sciences de la Nature, de la Vie et Sciences de la Terre et de L'Univers

Département : Biologie

Domaine de la formation : SNV

Intitulé de la formation : Régulation métabolique

Unité d'enseignement : UE découverte ; crédits : 3 ; coefficient : 1

Enseignant responsable : Pr BOUANANE S., informations de contact (sambouanane@hotmail.fr) et Pr BABA AHMED FZ, informations de contact (fatimazohra_7@yahoo.fr); bureau N°12 ; Mardi 10h-12h.

Equipe pédagogique : DIDI A. (darren_amel@hotmail.fr), MEZIANE R. (radjaa_kaouthar@hotmail.fr)

Matière : Régulation métabolique

Volume horaire : cours, TD et TP, travail personnel, autres

Enseignement du semestre 2		Crédits : 3	
Cours	TD	TP	Stage ou terrain
1h30	1h30	/	/

Description du cours :

L'accent sera mis sur les interrelations entre les grandes voies de dégradation et de biosynthèse des molécules biologiques et sur les processus de régulation. En particulier, certains mécanismes essentiels de réactions seront décrits et on soulignera le rôle des principaux coenzymes. Une attention particulière sera portée aux conséquences pathologiques résultant du dysfonctionnement hormonal.

Pré-requis : Notions de base de biochimie, de cytologie et histologie acquises en L1 et L2.

Résultats d'apprentissage :

L'étudiant doit être capable de différencier entre les différents métabolismes, leur régulation via les hormones et leur dysfonctionnement.

Contenu du cours (programme) :

1. Régulations endocriniennes

Concepts de base en endocrinologie

- Les glandes endocrines.

- Relation fonctionnelles entre système nerveux, système endocrinien et Système immunitaire

4. Régulation hormonale du métabolisme glucidique

a. Rappels sur le métabolisme glucidique Régulation hormonale : rôle de l'insuline et du glucagon,

b. rôle des catécholamines , rôle des hormones thyroïdiennes , rôle des glucocorticoïdes, rôle des hormones digestives, hormones dérivant des acides aminés (sérotonine, dopamine,)

c. La régulation du métabolisme du glycogène et régulation hormonale (foie, muscle)

d. Exemples de pathologies dues un dérèglement du métabolisme des glucides (intolérance au lactose, diabète type 1, maladie de Fabry...)

4. Régulation hormonale du métabolisme protéique Biosynthèse des protéines→ Néoglucogenèse→ Régulation hormonale : Rôle de l'insuline ; - Rôle de la GH ; Rôle des hormones→ sexuelles ; Rôle des glucocorticoïdes ; Rôle d'autres hormones

Régulation du métabolisme par des hormones stéroïdiennes (le cortisol) Exemples de pathologies dues un dérèglement du métabolisme des→ lipides (hypercholestérolémie et athérosclérose, hypertriglycémie, ...)

Méthodes pédagogiques et supports :

Cours magistraux tableau et data show

Evaluation des connaissances

	Ecrit	TP/TD	Travail personnel
Contrôle continu	30%	10%	/
Epreuve de synthèse	60%		
Total	100%		

Un contrôle continu est programmé

Ressources bibliographiques :

Endocrinologie, diabète, nutrition et métabolisme. J- L Wemeau, B Vialettes, J-L Schlienger. Elsevier Masson

Traité d'endocrinologie. Philippe Chanson, Jaques Young. 2nd Edition Lavoisier

Endocrinologie diabétologie. A.Somogyi, C.Mathé. Edition Masson

Hormones, Etienne-Emile Baulieu Paul Kelly ; Edition Chapman & Hall