



MD

BCMM2140 Biologie cellulaire et moléculaire des régulations hormonales

[30h] 3 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

Enseignant(s): Stefan Constantinescu, Frédéric Lemaigre

Langue d'enseignement : français

Niveau : cours de 2ème cycle

Objectifs (en terme de compétences)

Traiter des connaissances actuelles sur les mécanismes par lesquels les hormones et les messagers de la communication intercellulaire autre que par voie nerveuse contrôlent l'activité des cellules. Donner à l'étudiant un cadre théorique qu'il pourra étoffer par ses lectures et que l'enseignant enrichira chaque année en fonction des développements rapides dans ce domaine.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Le contenu du cours couvre trois aspects 1) notions de base sur les récepteurs, les systèmes de couplage et la régulation de la transcription; mécanisme d'action des hormones à récepteur de membrane; mécanisme d'action des hormones à récepteur nucléaire. La méthode est celle d'exposés faits par l'enseignant et soutenus par des références à la littérature scientifique récente. Le syllabus regroupe toutes les rétroprojections faites au cours. RESUME - Introduction - Généralités sur les récepteurs hormonaux : méthodologie, propriétés, régulation - Récepteurs de membrane et systèmes de couplage : types de récepteurs, systèmes de couplage, seconds messagers, effecteurs, protéines G - Régulation de la transcription chez les eucaryotes : méthodologie, classe de facteurs, contrôle de la transcription, répression transcriptionnelle - Le récepteur glucocorticoïde : structure du récepteur, liaison à l'ADN, mécanismes transactivateurs, mécanismes transrépresseurs, le cycle du récepteur. - Contrôle transcriptionnel par les récepteurs nucléaires : récepteurs stéroïdiens, thyroïdiens, rétinoidiens. - Contrôle transcriptionnel par les récepteurs de membrane : PKC, PKA, tyrosine kinases. - Les oncogènes dans les voies de signalisation hormonale.

Résumé : Contenu et Méthodes

Le contenu du cours couvre trois aspects:

- (i) notions de base sur les récepteurs, les systèmes de couplage et la régulation de la transcription des gènes eucaryotes;
- (ii) contrôle de la transcription par les hormones à récepteur de membrane;
- (iii) contrôle de la transcription par les hormones à récepteur nucléaire;
- (iv) contrôle de la transcription par les nutriments.

La méthode est celle d'exposés faits par l'enseignant et soutenus par des références à la littérature scientifique récente.

Le syllabus regroupe toutes les rétroprojections faites au cours.

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Examen écrit à livre ouvert ou présentation et critique d'un article scientifique récent par l'étudiant. / Notions de base de physiologie endocrine. Examen à livre ouvert ou présentation et critique par l'étudiant d'un article scientifique récent. / 1^o semestre, lundi de 16 à 18h

Autres crédits de l'activité dans les programmes

BIOL22/A	Deuxième licence en sciences biologiques (Biologie moléculaire, cellulaire et humaine)	
MD3DA/MO	Diplôme d'études approfondies en sciences de la santé (sciences de la motricité)	Obligatoire
SBEX22	Deuxième licence en sciences biomédicales (sciences biomédicales expérimentales)	Obligatoire