



Faculté de sciences

BIOL2222 Cytophysologie

[30h+30h exercices] 4 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

Enseignant(s): Claude Remacle, Yves-Jacques Schneider

Langue d'enseignement : français

Niveau : Deuxième cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Synthétiser les grands phénomènes de la physiologie cellulaire, en insistant sur les approches expérimentales nécessaires à leur analyse, et en exploitant de manière pertinente la littérature spécialisée dans le domaine de labiologie cellulaire.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Les grands thèmes concernent les contrôles de la prolifération, puis de la différenciation progressive et terminale, y compris la sénescence. Ils sont illustrés à l'aide d'un modèle cellulaire (par exemple, une cellule endocrine) servant de fil conducteur, sur lequel sont précisées les interventions des hormones, facteurs de croissance, récepteurs, voies de communications intracellulaires, oncogènes, matrice extracellulaire... Les données sont restituées dans le fonctionnement normal et les dérèglements de l'organe et de l'organisme (15h). L'approche méthodologique (15h) fait une large part à l'étude en culture "in vitro" (environnement cellulaire, milieu de culture, contaminations, explantations, contrôle du cycle, synchronisation, clonage,...), aux techniques d'analyse morphologique (autoradiographie, cytoenzymologie, cytoimmunologie, stéréologie) et moléculaire. Travaux dirigés: les exercices (15h) comportent des démonstrations et la pratique de quelques techniques de base qui n'auraient pas été ouvertes par d'autres cours. Les séminaires (15h) consistent en la préparation, en vue d'une présentation orale, de quelques articles (2-3) spécialisés. Les séances de séminaire sont centrées sur un thème (cfr. supra) et l'élargissent à d'autres types cellulaires que celui utilisé comme fil conducteur.

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

Cours de biologie cellulaire, physiologie, notions d'endocrinologie.

Les séminaires peuvent servir d'évaluation.

Syllabus, articles et extraits de livres.

Autres crédits de l'activité dans les programmes

BIOL22/A	Deuxième licence en sciences biologiques (Biologie moléculaire, cellulaire et humaine)	(4 crédits)
----------	--	-------------