


3.00 crédits	20.0 h + 15.0 h	Q2
--------------	-----------------	----

Enseignants	Chaumont François ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	Pour suivre ce cours, il est nécessaire de maîtriser les connaissances et compétences développées dans les cours LBIO1223 (Biologie moléculaire), LBIO1240 (Physiologie végétale), LBIO1242 (Développement, reproduction et systématique des angiospermes)
Thèmes abordés	Les caractéristiques structurales et fonctionnelles des cellules de plantes sont tout d'abord analysées. Les mécanismes de régulation du cycle cellulaire, du plan de cytoténèse, de l'élongation et de la différenciation cellulaire sont ensuite examinés. Différents processus de morphogenèse sont étudiés. L'étudiant est tout au long du cours initié à la communication scientifique par l'analyse critique de la forme et du fond d'articles ayant trait à des processus de morphogenèse abordés.
Acquis d'apprentissage	<p>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permettre à l'étudiant de comprendre la façon dont une cellule végétale se divise, croît et se différencie. - Faire découvrir aux étudiants les mécanismes physiologiques, cellulaires et moléculaires qui contrôlent la croissance et la différenciation cellulaire végétale. <p>1 - Au terme de la formation, les étudiants devront pouvoir comprendre les stratégies et méthodologies expérimentales de la biologie qui sont utilisées pour comprendre le développement et la morphogenèse de la plante</p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<p>L'évaluation prendra en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la préparation et la présentation des thématiques devant la classe (classe inversée) - une analyse détaillée d'un article de la littérature sur un sujet relatif à une thématique du cours proposé par l'enseignant. Chaque étudiant-e pourra être amené.e à réaliser une synthèse écrite (rapport) et orale (présentation devant les autres étudiants) et répondra aux questions de l'enseignant et de ses condisciples. - la réponse écrite à des questions sur des notions et concepts liés à l'étude de la morphogenèse et du développement végétales. <p>Les étudiant.e.s seront amené.e.s à s'auto-évaluer sur le travail en classe inversée et cette auto-évaluation peut-être utilisée pour adapter la note de l'enseignant.</p>
Méthodes d'enseignement	Le cours comprend, d'une part, des modules durant lesquels l'enseignant présente les concepts de bases et certaines thématiques et, d'autre part, d'autres modules organisés en classe inversée. Dans ce cadre, les étudiants pourront être répartis en groupe de travail et une thématique leur est attribuée. Ils veilleront à développer les aspects théoriques de cette thématique et analyseront et présenteront un article de la littérature sur le sujet.
Contenu	Les caractéristiques structurales et fonctionnelles des cellules de plantes sont analysées. Les mécanismes moléculaires de régulation du cycle cellulaire, de l'élongation et de la différenciation cellulaire, de la formation des parois, de la différenciation des plastides, et du fonctionnement des plasmodesmes sont examinés en détail. Les principes généraux des approches expérimentales nécessaires pour investiguer ces processus sont décrits.
Ressources en ligne	Moodle
Bibliographie	Ouvrages de référence mentionnés au premier cours
Autres infos	Préalable : cours de base de biologie et physiologie végétale
Faculté ou entité en charge:	BIOL

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en biochimie et biologie moléculaire et cellulaire	BBMC2M	3		
Approfondissement en sciences biologiques	APPBIOL	3		