


3 crédits	25.0 h + 15.0 h	Q2
-----------	-----------------	----

Enseignants	Chaumont François ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	Différents processus du développement et de la morphogenèse sont étudiés. Les mécanismes d'édification de l'embryon, de l'appareil végétatif et reproductif sont analysés. Les phénomènes de tropismes et les mouvements sont envisagés. L'effet de l'environnement et des phytohormones sur le développement de la plante sont étudiés. L'étudiant est enfin initié à la communication scientifique par l'analyse critique de la forme et du fond d'articles ayant trait à des processus de développement et de morphogenèse abordés au cours.
Acquis d'apprentissage	<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permettre à l'étudiant de comprendre la façon dont une plante se construit tout au long de sa vie grâce aux méristèmes. - Comprendre comment un organisme fixé au substrat adapte ses processus d'édification pour faire face aux variations de l'environnement. - Faire découvrir aux étudiants les mécanismes physiologiques, cellulaires et moléculaires qui contrôlent le développement de la plante. - 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>-----</p> <p><i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></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 thématique 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 réalisera 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 deux questions sur des notions et concepts liés à l'étude de la morphogenèse et du développement végétales. <p>Les étudiants seront amenés 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 sont répartis en groupe de travail et une thématique leur est attribuée. Ils veilleront à développer les aspects théorique de cette thématique et analyseront et présenteront un article de la littérature sur le sujet.
Contenu	Différents processus du développement et de la morphogenèse végétale sont étudiés au niveau génétique et moléculaire. Quels sont les acteurs ainsi que les mécanismes moléculaires et cellulaires qui permettent à la plante de se développer et de s'adapter aux conditions environnementales ? Comment les mettre en évidence ? Les thématiques étudiées comprennent les mécanismes d'édification de l'embryon, de l'appareil végétatif et reproductif, les phénomènes de tropismes et les effets de l'environnement, le rôle essentiel des phytohormones (auxine, brassinostéroïdes...) et les mécanismes associés à leur perception, transport, et régulation. Les principes généraux des approches expérimentales nécessaires pour investiguer ces mécanismes sont décrits.
Ressources en ligne	Moodle
Bibliographie	Ouvrages de référence mentionnés au premier cours
Autres infos	Pré-requis : 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
Approfondissement en sciences biologiques	LBIOL100P	3		
Mineure en biologie	LBIOL100I	3		