



Au vu du contexte sanitaire lié à la propagation du coronavirus, les modalités d'organisation et d'évaluation des unités d'enseignement ont pu, dans différentes situations, être adaptées ; ces éventuelles nouvelles modalités ont été -ou seront- communiquées par les enseignant-es aux étudiant-es.

|           |                 |    |
|-----------|-----------------|----|
| 3 crédits | 20.0 h + 15.0 h | Q2 |
|-----------|-----------------|----|

|   |   |
|---|---|
| Enseignants                                 | Chaumont François ;   |
| Langue d'enseignement                       | Français  |
| Lieu du cours                               | Louvain-la-Neuve  |
| 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                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permettre à l'étudiant de comprendre la façon dont une cellule végétale se divise, croît et se différencie.</li> <li>- Faire découvrir aux étudiants les mécanismes physiologiques, cellulaires et moléculaires qui contrôlent la croissance et la différenciation cellulaire végétale. - 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</li> </ul> <p style="text-align: center;">- - - -</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><b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b> L'évaluation prendra en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la préparation et la présentation des thématique devant la classe (classe inversée)</li> <li>- 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.</li> <li>- la réponse écrite à deux questions sur des notions et concepts liés à l'étude de la morphogenèse et du développement végétales.</li> </ul> <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                     | <p><b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b> 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.</p>   |
| 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 plastes, 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  |

| <b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b> |           |         |           |   |
|--|-----------|---------|-----------|---|
| Intitulé du programme  | Sigle     | Crédits | Prérequis | Acquis d'apprentissage  |
| Approfondissement en sciences biologiques                                | LBIOL100P | 3       |           |  |
| Master [120] en biochimie et biologie moléculaire et cellulaire          | BBMC2M    | 3       |           |  |