

2.00 crédits	20.0 h + 10.0 h	Q2
--------------	-----------------	----



**Cette unité d'enseignement bisannuelle n'est pas dispensée en 2021-2022 !**

Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	Cours de base en biologie végétale
Thèmes abordés	Cet enseignement jette les bases du fonctionnement normal d'une plante. —
Acquis d'apprentissage	<p><b>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</b></p> <p>Au terme de cet apprentissage, l'étudiant sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtriser les diverses composantes de l'alimentation en eau et en minéraux par la plante</li> <li>- comprendre comment une plante produit de la matière organique et de l'énergie par la photosynthèse</li> <li>- décrire le transport des minéraux et des composés organiques au sein de la plante entière et à l'échelle cellulaire</li> <li>- intégrer la régulation des diverses fonctions métaboliques à l'échelle de la plante par la compréhension du métabolisme hormonal</li> </ul>
Contenu	<p>Les relations hydriques de la plante sont détaillées : notions de potentiel hydrique et ses composantes, transport de l'eau dans le continuum sol-plante-atmosphère, régulation stomatique et importance des relations hydriques à l'échelle de la cellule, des tissus et de la plante. Les bases de la nutrition minérale sont précisées: interaction entre le système racinaire et le sol, notion et fonctions des éléments essentiels, transports cellulaires et trans-cellulaires. La phase claire de la photosynthèse est décrite en relation avec la structure de l'appareil photosynthétique. La phase sombre est abordée en intégrant la problématique des échanges gazeux, l'efficacité de l'utilisation de l'eau et les mécanismes de régulation du cycle de Calvin. Le transport des assimilats est détaillé : modalité de chargement et de déchargement du phloème et distribution des assimilats en fonction des relations sources-puits. Les photorécepteurs et leur importance dans le développement de la plante sont expliqués. Les principales hormones végétales font l'objet d'une description et leur intervention dans la croissance et le développement de la plante sont abordés. Les concepts de base se rapportant à la photomorphogenèse et aux rythmes endogènes (particulièrement aux rythmes circadiens) sont abordés. Les principaux composés intervenant dans le métabolisme seront mentionnés et leurs fonctions dans les mécanismes de défense de la plante seront illustrés par des exemples choisis.</p>
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	APPBIOL	2		