

En raison de la crise du COVID-19, les informations ci-dessous sont susceptibles d'être modifiées, notamment celles qui concernent le mode d'enseignement (en présentiel, en distanciel ou sous un format comodal ou hybride).

3 crédits	22.5 h + 15.0 h	Q1
-----------	-----------------	----

Enseignants	Lobet Guillaume ;Lutts Stanley (coordinateur(trice)) ;Quinet Muriel ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	<i>Le(s) prérequis de cette Unité d'enseignement (UE) sont précisés à la fin de cette fiche, en regard des programmes/formations qui proposent cette UE.</i>
Thèmes abordés	Le premier volet concerne les mécanismes de perception et de communication qui garantissent l'intégration de la croissance des organes, du développement phénologique de la plante et de la réponse à des contraintes extérieures. Les messagers considérés sont les hormones et les métabolites secondaires. Les thèmes développés sont la régulation du développement phénologique et l'élicitation des mécanismes de défenses naturelles. Ces parties introduisent les biotechnologies, l'écophysiologie, l'horticulture et la phytopathologie. Le second volet concerne les notions d'efficacité définies au niveau de l'organisme. Les trois efficacités considérées sont l'efficacité d'utilisation de l'eau (conductances, climat, photosynthèse, sol), l'efficacité d'utilisation de la lumière (interception et translocation, climat, photosynthèse) et l'efficacité d'utilisation de l'azote (biochimie (prélèvement et utilisation), photosynthèse et sol). Le troisième volet concerne le fonctionnement de l'organisme sous contraintes abiotiques. Les thèmes abordés sont les déficiences (eau, azote, phosphore) et les excès (eau, sel, métaux).
Acquis d'apprentissage	<p>1 Les acquis d'apprentissage de l'activité contribuent au référentiel de compétences du programme pour les points suivants : 1.1, 1.3-1.6, 2.3, 3.2, 3.5, 3.7, 6.1, 6.3-6.5.</p> <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>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées. examen écrit pour la partie théorique et remis d'un rapport et présentation orale pour la partie pratique</p> <p>La participation aux travaux pratiques, aux travaux dirigés et séances d'exercices est obligatoire et indispensable pour valider l'unité d'enseignement. Toute absence injustifiée entraîne une pénalité à l'examen de l'UE qui peut aller jusqu'à l'annulation de la cote d'examen pour l'année d'étude considérée (0/20). En cas d'absences répétées même justifiées, l'enseignant peut proposer au jury de s'opposer à l'inscription à l'examen relatif à l'UE en respect de l'article 72 du RGEE</p>
Méthodes d'enseignement	<p>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées. cours magistraux en auditoire et travaux pratiques en serres</p>
Contenu	Le premier volet concerne les mécanismes de perception et de communication qui garantissent l'intégration de la croissance des organes, du développement phénologique de la plante et de la réponse à des contraintes extérieures. Les messagers considérés sont les hormones et les métabolites secondaires. Les thèmes développés sont la régulation du développement phénologique et l'élicitation des mécanismes de défenses naturelles. Ces parties introduisent les biotechnologies, l'écophysiologie, l'horticulture et la phytopathologie. Le second volet concerne les notions d'efficacité définies au niveau de l'organisme. Les trois efficacités considérées sont l'efficacité d'utilisation de l'eau (conductances, climat, photosynthèse, sol), l'efficacité d'utilisation de la lumière (interception et translocation, climat, photosynthèse) et l'efficacité d'utilisation de l'azote (biochimie (prélèvement et utilisation), photosynthèse et sol). Le troisième volet concerne le fonctionnement de l'organisme sous contraintes abiotiques. Les thèmes abordés sont les déficiences (eau, azote, phosphore) et les excès (eau, sel, métaux) ainsi que l'impact de la température.
Ressources en ligne	https://plantmodelling.shinyapps.io/PlaNet_Maize/
Faculté ou entité en charge:	AGRO

Force majeure

Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Examen écrit de 2 heures - Moodle
---	-----------------------------------

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur	BIR1BA	3	LBIR1211 ET LBIR1251	