

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

Enseignants	Lobet Guillaume ;Lutts Stanley coordinateur ;Quinet Muriel ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	Ce cours s'inscrit, au niveau du Bac BIR, à la fin de la filière Biologie Cellulaire ' Biologie de l'organisme ' Physiologie. Il fera également appel à des notions d'informatique et de probabilités/statistiques. Idéalement, il devrait intervenir après l'analyse des systèmes et la bio-climato/hydrologie.
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'éliciation 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>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>
Faculté ou entité en charge:	AGRO

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		