

5.0 crédits	30.0 h + 22.5 h	1q
-------------	-----------------	----

Enseignants:	Vanclooster Marnik (coordinateur) ; Bielders Charles ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	<ul style="list-style-type: none"> - Les enjeux de la gestion de l'eau à l'échelle de la parcelle et du bassin versant - Cycle hydrologique (pluie, infiltration, ruissellement, drainage, écoulement hypodermique, évapo-transpiration,) : processus, description mathématique, méthodes de mesure et interprétation - Modélisation hydrologique à l'échelle de la parcelle et du bassin versant - Ouvrages de régulation des écoulements de surface
Acquis d'apprentissage	<p>Au terme du cours (2.5 ECTS) et des travaux pratiques (2.5 ECTS), les étudiants doivent être en mesure de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - comprendre les enjeux de la gestion de l'eau à l'échelle de la parcelle et du bassin versant ; - décrire les processus impliqués dans les différents termes du cycle hydrologique à l'échelle d'un pédon, de la parcelle et du bassin versant, et de comprendre les équations utilisées pour décrire ces processus; - décrire le principe de fonctionnement, les avantages et les inconvénients des instrumentations de surveillance du cycle hydrologique; - interpréter des mesures hydrologiques (pluie, évapotranspiration, drainage, ruissellement,) ; - de calculer au moyen des modèles hydrologiques simples la relation pluie-débit à l'échelle du pédon (modèle ponctuel) et du petit bassin versant (modèle spatialement distribué); - de justifier le choix d'ouvrages hydrauliques permettant de réguler les écoulements de l'eau à l'échelle de la parcelle et de petits bassins versants - seront en mesure de rédiger un rapport concernant les TP et d'analyser de manière critique les résultats obtenus; <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>
Contenu :	<p>Cours magistraux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduction. Enjeux d'hydrologie à différentes échelles - Précipitation - Infiltration - Evapotranspiration - Ruissellement - La modélisation hydrologique - Le contrôle hydrologique <p>Travaux pratiques</p> <p>Les aspects théoriques sont illustrés par plusieurs travaux pratiques en laboratoire et salle informatique autour de deux projets hydrologiques communs : la conception d'un bassin d'orage dans un bassin versant et la réalisation d'un bilan hydrique d'une parcelle agricole. Une excursion permet d'illustrer les concepts d'hydrométrie et du control hydrologique</p>
Autres infos :	<p>Cours supplémentaires Physique de sol, Gestion intégré des ressources en eau, Hydraulique des canaux découverts</p> <p>Evaluation Rapport des travaux pratiques et excursion. Examen oral.</p> <p>Support - Transparent des cours (www.icampus.ucl.ac.be)</p> <p>- Syllabus des cours (www.icampus.ucl.ac.be)</p>
Cycle et année d'étude :	<ul style="list-style-type: none"> > Master [120] en sciences géographiques, orientation générale > Master [120] en sciences géographiques, orientation climatologie > Master [120] bioingénieur : sciences agronomiques > Master [120] bioingénieur : sciences et technologies de l'environnement > Master [120] bioingénieur : gestion des forêts et des espaces naturels
Faculté ou entité en charge:	AGRO