

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

| | |
|------------------------------|--|
| Enseignants: | Biolders Charles ; Vanclooster Marnik (coordinateur) ; |
| Langue d'enseignement: | Français |
| Lieu du cours | Louvain-la-Neuve |
| Thèmes abordés : | - 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, evapo-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 | Au terme du cours (2.5 ECTS) et des travaux pratiques (2.5 ECTS), les étudiants doivent être en mesure de : - 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, ' - 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); - 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; - rédiger un rapport concernant les TP et d'analyser de manière critique les résultats obtenus; <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> |
| Contenu : | Cours magistraux - Introduction. Enjeux d'hydrologie à différentes échelles - Précipitation - Infiltration - Evapotranspiration - Ruissellement - La modélisation hydrologique - Le contrôle hydrologique Travaux pratiques 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 contrôle hydrologique |
| Autres infos : | Cours supplémentaires Physique de sol, Gestion intégrée des ressources en eau, Hydraulique des canaux découverts Evaluation Rapport des travaux pratiques et excursion. Examen oral. Support - Transparent des cours (www.icampus.ucl.ac.be) - Syllabus des cours (www.icampus.ucl.ac.be) |
| Cycle et année d'étude : | > Master [120] bioingénieur : sciences agronomiques > Master [120] bioingénieur : sciences et technologies de l'environnement > Master [120] bioingénieur : gestion des forêts et des espaces naturels > Master [120] en sciences physiques > Master [120] en sciences géographiques, orientation climatologie > Master [120] en sciences géographiques, orientation générale |
| Faculté ou entité en charge: | AGRO |