UCLouvain

lbres2203

2023

Gestion et aménagement des sols en régions chaudes

3.00 crédits	22.5 h + 7.5 h	Q2

Enseignants	Bielders Charles (coordinateur(trice)) ;Delvaux Bruno ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	1 Processus de formation et processus pédologiques en régions chaudes (zones intertropicales et méditerranéennes) : mise en place des complexes d'altération et des constituants majeurs ; identification des principaux types de sols et de leur constitution (système WRB). 2 Relations constituants-propriétés : analyse des propriétés de surface et de charge à travers l'étude des modèles à charge permanente et à charge variable ; implications sur les propriétés physiques et physico-chimiques des sols. 3 Diagnostic des contraintes majeures des sols en régions chaudes : réserves minérales, stocks d'humus, acidité, salinité, appauvrissement, reprise en masse, compaction, érosion, eau utile : lecture des contraintes à partir de la connaissance des relations constituants-propriétés. 4 Techniques de remédiation et d'aménagement, vues à travers quelques grands systèmes de culture et types de sols.
Acquis d'apprentissage	**A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :** 1 a. Contribution de l'activité au référentiel AA (AA du programme) M1.2 ; M1.4 ; M2.2 ; M2.4 ; M6.5 b. Formulation spécifique pour cette activité des AA du programme : Au terme du cours, l'étudiant sera capable, sur base d'études de cas : - d'intégrer les propriétés morphologiques, minéralogiques et physico-chimiques des sols pour diagnostiquer le fonctionnement de sols de régions chaudes et identifier leurs contraintes - d'établir des propositions d'aménagement et de remédiation adaptées au contexte pédoclimatique et socio-économique
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Examen écrit à livre ouvert (ordinateur non autorisé) avec questions théoriques et analyse d'une étude de cas. Partie Delvaux (66%), partie Bielders (33%)
Méthodes d'enseignement	- Cours magistraux, largement illustrés par des études de cas - Analyse d'études de cas
Contenu	Quatre thèmes seront abordés : Partie I - Processus de formation et processus pédologiques en régions chaudes : utilisation des diagrammes de phases (stabilité, solubilité) ; reconnaissance des principaux types de sols via l'interprétation de données morphologiques et analytiques de profils types. Partie II - Relations constituants-propriétés : étude des modèles à charge permanente et à charge variable ; point isoélectrique et point de charge nulle, rétention de cations et d'anions ; fixation des phosphates ; stockage de carbone, micro-agrégation, implications sur les propriétés physiques et physico-chimiques des sols. Partie III - Diagnostic des contraintes majeures des sols en régions chaudes : déterminants de la fertilité, estimations de stocks d'humus et de nutriments, diagnostic des contraintes (appauvrissement, acidité, salinité, ') et dégradations physiques (reprise en masse, compaction, érosion, ') à partir de données morphologiques et analytiques. Partie IV - Techniques de remédiation et d'aménagement vues à travers quelques grands systèmes de culture ou types de sol (étude de cas).
Ressources en ligne	Moodle
Bibliographie	Ouvrage de référence : - 'Soils of the tropics' de A. Van Wambeke

Faculté ou entité en charge:	AGRO

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)

Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master de spécialisation en sciences et gestion de l'environnement dans les pays en développement	SGED2MC	3		
Master [120] : bioingénieur en gestion des forêts et des espaces naturels	BIRF2M	3		
Master [120] : bioingénieur en sciences et technologies de l'environnement	BIRE2M	3		
Master [120] en sciences agronomiques et industries du vivant	SAIV2M	3		
Master [120] : bioingénieur en sciences agronomiques	BIRA2M	3		
Master de spécialisation en Nexus Eau-Energie-Alimentation	NEEA2MC	3		