





La version que vous consultez n'est pas définitive. Cette fiche d'activité peut encore faire l'objet de modifications. La version finale sera disponible le 1er juin.

4.00 crédits	22.5 h + 22.5 h	Q1
--------------	-----------------	----

Enseignants	Agnan Yannick ;Delmelle Pierre (coordinateur(trice)) ;
Langue d'enseignement	Français > English-friendly
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	- Introduction aux sciences de la Terre [LBIR1130] - Introduction à l'ingénierie de la biosphère [LBIR1230] - Sciences du sol et excursions intégrées [LBIR1336]
Thèmes abordés	- Les sols en tant que réacteurs bio-physico-chimique à l'interface entre la lithosphère, biosphère, hydrosphère et atmosphère - Les processus pédologiques qui régissent la formation et le fonctionnement des sols - Les réactions physico-chimiques qui sous-tendent la réponse des sols aux perturbations naturelles et anthropiques
Acquis d'apprentissage	A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de : a. Contribution de l'activité au référentiel AA (AA du programme) M1.1, M1.2, M1.3, M1.4, M1.5 M2.1, M2.2, M2.3, M2.4 M3.4 M6.2, M6.5 1 b. Formulation spécifique pour cette activité des AA du programme A la fin de cette activité, l'étudiant est capable de - Décrire les processus pédologiques qui régissent la formation et le fonctionnement des sols - Expliquer les réactions physico-chimiques qui sous-tendent la réponse des sols aux perturbations naturelles et anthropiques - Déterminer les facteurs et les processus responsables de la variabilité des propriétés des sols - Evaluer la réponse du sol suite à des perturbations naturelles et anthropiques
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	• Examen écrit à documents ouverts en session portant sur l'ensemble des parties du cours • Evaluation sur les séances d'exercices appliqués
Méthodes d'enseignement	• Cours magistraux en auditoire • Séances d'exercices appliqués en salle
Contenu	• Acidité du sol • Altération et formation d'un sol • Dynamique de la matière organique du sol • Réactions de sorption • Réactions d'oxydoréduction • Développement des sols • Revitaliser les sols • Biogéochimie des sols de pergélisols
Ressources en ligne	Notes de cours et ressources diverses disponibles sur Moodle

Bibliographie	<p>Blume H.-P., Brümmer G.W., Fleige H., Horn R., Kandeler E., Kögel-Knabner I., Kretzschmar R., Stahr K., Wilke B.-M. (2016). Scheffer/Schachtschabel soil science. Springer, Berlin. 618 p.</p> <p>Weil R.R., Brady N.C. (2017). The nature and properties of soils. Pearson, Harlow. 1104 p.</p> <p>Calvet R. (2013). Le sol. France Agricole, Paris. 678 p.</p> <p>Calvet R., Chenu C., Houot S. (2015). Les matières organiques des sols. France Agricole, Paris. 304 p.</p>
Autres infos	Ce cours peut être donné en anglais.
Faculté ou entité en charge:	AGRO

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] : bioingénieur en gestion des forêts et des espaces naturels	BIRF2M	4		
Master [120] : bioingénieur en sciences et technologies de l'environnement	BIRE2M	4		
Master [120] en sciences agronomiques et industries du vivant	SAIV2M	5		
Master [120] en sciences géographiques, orientation générale	GEOG2M	4		
Master [120] en enseignement section 4 : géographie	GEOG2M4	4		