


7.00 crédits

47.5 h + 30.0 h

Q2

Enseignants	Agnan Yannick ;Biolders Charles (coordinateur(trice)) ;Bogaert Patrick ;Defourny Pierre ;Kruyts Nathalie ;Lobet Guillaume ;Ponette Quentin ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	Cours introductifs aux sciences de l'environnement (Sciences du sol, Introduction aux sciences forestières, climatologie et hydrologie), Introduction à l'analyse des systèmes, Projet intégré en informatique et mathématiques appliquées, Introduction à l'ingénierie de la biosphère.
Thèmes abordés	<p>La réduction de l'impact environnemental des activités humaines occupe une place croissante pour un grand nombre d'acteurs: décideurs politiques, entrepreneurs, producteurs, consommateurs, chercheurs, etc. Tous ces acteurs sont confrontés aux questions de l'évaluation de l'impact environnemental et de durabilité par rapport aux produits ou services qu'ils créent ou supportent. L'information sur les performances environnementales des produits comme des entreprises devient un élément de compétitivité et d'attractivité. Différents outils d'aide à la décision peuvent être mobilisés pour évaluer les incidences sur l'environnement des activités humaines voire la durabilité socio-environnementale de nos productions</p> <p>L'activité a pour objectif la mise en œuvre de démarches d'évaluation d'impact environnemental, vues de façon théorique dans le cours LBIRE2131. Différentes approches d'évaluation environnementale (tableaux de bord environnementaux, analyse de cycle de vie, bilans environnementaux) seront appliquées en exploitant au maximum les informations disponibles localement et les éléments fournis dans les bases de données de référence. Ceci s'accompagnera d'une introduction à la gestion des bases de données.</p>
Acquis d'apprentissage	<p><b>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</b></p> <p>Au terme des projets, les étudiants seront capables de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concevoir et gérer un système de gestion de bases de données</li> <li>- Analyser, comparer et critiquer les indicateurs environnementaux liés à différents types de tableaux de bord environnementaux</li> </ul> <p>1 - Etre capable de mettre en œuvre une méthode d'évaluation environnementale basée sur l'analyse de cycle de vie à l'échelle d'un produit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposer et mettre en œuvre une méthodologie de calcul de bilan environnemental appliquée à l'échelle d'une entité (bois, parcelle, ferme, quartier, entreprise, ...)</li> <li>- Communiquer ses résultats sous différentes formes (questionnement constructif, note de synthèse, etc.)</li> </ul>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<p><b>!! Attention : ce cours ne peut pas être suivi sans être inscrit par ailleurs à LBIRE2131 !!</b></p> <p>Partie 1. Test certificatif hors session sur les systèmes de gestion des bases de données (15%)</p> <p>Partie 2. Analyse critique comparative d'indicateurs environnementaux : évaluation continue en séance (15%)</p> <p>Partie 3. Analyse de cycle de vie : travail par groupe de deux avec remise d'une note technique (20%)</p> <p>Partie 4. Bilan environnemental : Travail de groupe avec rapport et présentation orale (50%)</p> <p><b>Remarques:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Minimum 6/20 pour chaque partie. Sinon, la note finale sera égale à la note de la partie pour laquelle l'étudiant-e a obtenu la note la plus basse.</li> <li>•Si échec, une évaluation sera organisée en aout sous forme d'examen ou de travail à remettre pour les parties non réussies (&lt; 10/20). Ceci s'applique uniquement aux parties 1, 2 et/ou 3 en fonction des échecs. La partie 4 fait l'objet d'une évaluation unique sur base du travail de groupe en juin et ne peut être rattrapée en aout.</li> </ul>
Méthodes d'enseignement	Enseignement ex-cathedra (bases de données) Séances en auditoire d'évaluation critique d'indicateurs (individuel) Séances de TP et réalisation d'une Analyse de cycle de vie (travail de groupe) Projet axé sur le Bilan carbone d'une entité (travail de groupe)
Contenu	<p><b>!! Attention : ce cours ne peut pas être suivi sans être inscrit par ailleurs à LBIRE2131 !!</b></p> <p>Partie 1. Introduction aux Systèmes de Gestion de Bases de données : typologie, structure, contrôle de qualité, requêtes, ...</p> <p>Partie 2. Analyse critique comparative d'indicateurs environnementaux</p> <p>Partie 3. Application d'une analyse de cycle de vie à un objet via un outil open source existant, analyse de sensibilité et critique de l'approche</p>

	Partie 4. Détermination de bilans environnementaux (p.ex., eau, énergie, carbone, N-P-K, ...) d'une entité (p.ex., forêt, ferme, entreprise) avec possibilité de collecte de données complémentaires et établissement de recommandations.
Ressources en ligne	Moodle
Autres infos	Ce cours est donné en français.
Faculté ou entité en charge:	AGRO

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] : bioingénieur en sciences et technologies de l'environnement	BIRE2M	7		
Master [120] : bioingénieur en gestion des forêts et des espaces naturels	BIRF2M	7		