Ecosystèmes I

UE 28

Enseignant(s) responsable de l'UE : Yannick MWAPE

Année d'études	Bloc 2
Acronyme	GEU21ECOS1
Nombre de crédits ECTS	4 (facteur de pondération)
Volume horaire	45 h (Q1 45 / Q2 0)
Période de l'année	Quadrimestre 1
Niveau du cycle	1er cycle
Cadre européen de certification	Niveau 6
Caractère dans le programme	Cours obligatoire dans le programme
Langue(s) d'enseignement	—
Coordonnées du service	Campus d'Anderlecht, Avenue Émile Gryzon 1 (bât. 4C), 1070 Anderlecht
Mode d'évaluation	Unité évaluée en épreuve intégrée
UE prérequises	Néant
UE corequises	Néant

Liste des activités d'apprentissage

Activité d'apprentissage	Volume horaire	ECTS	Présence obligatoire
GE21ECEV Etude des écosystèmes et de leurs évolutions	45	4	NON

Contribution de l'UE au profil d'enseignement du programme

- **RE01** ARES. 1 Informer, communiquer et travailler en équipe
- **RE01.1** ARES. 1.1 Informer, communiquer et travailler en équipe : Rechercher, consulter, analyser, échanger et transmettre des informations techniques et/ou scientifiques.
- **RE01.2** ARES. 1.2 Informer, communiquer et travailler en équipe : Élaborer des documents techniques adaptés à des publics cibles.
- **RE01.3** ARES. 1.3 Informer, communiquer et travailler en équipe : Adapter ses interventions orales et écrites aux différentes situations professionnelles.
- **RE01.4** ARES. 1.4 Informer, communiquer et travailler en équipe : Participer à la vulgarisation des connaissances techniques et/ou scientifiques. Développer des actions de formation ou de vulgarisation des concepts clés liés à la durabilité des espaces urbains.
- **RE01.5** ARES. 1.5 Informer, communiquer et travailler en équipe : S'intégrer dans un travail d'équipe.
- **RE02.2** ARES. 2.2 S'engager dans une démarche de développement professionnel : Développer un esprit critique.
- **RE02.3** ARES. 2.3 S'engager dans une démarche de développement professionnel : S'adapter aux évolutions technologiques, économiques et sociétales.
- **RE04** ARES. 4. Intégrer des données multidisciplinaires en vue d'une gestion résiliente des territoires urbanisés
- **RE04.1** ARES. 4.1 Intégrer des données multidisciplinaires en vue d'une gestion résiliente des territoires urbanisés : Maîtriser les bases scientifiques et techniques relatives à sa discipline.
- **RE04.2** ARES. 4.2 Intégrer des données multidisciplinaires en vue d'une gestion résiliente des territoires urbanisés : Identifier les problématiques, enjeux et parties prenantes d'une situation particulière.
- **RE04.3** ARES. 4.3 Intégrer des données multidisciplinaires en vue d'une gestion résiliente des territoires urbanisés : Élaborer des solutions, formuler des recommandations et proposer des actions.
- **RE04.4** ARES. 4.4 Intégrer des données multidisciplinaires en vue d'une gestion résiliente des territoires urbanisés : Évaluer et assurer le suivi d'actions mises en œuvre.
- **RE05** ARES. 5. Utiliser et participer à l'élaboration d'outils permettant une gestion durable et raisonnée

du territoire
- **RE05.1** ARES. 5.1 Utiliser et participer à l'élaboration d'outils permettant une gestion durable et raisonnée du territoire : Maîtriser les outils liés au fonctionnement d'un écosystème urbain et à sa productivité notamment dans le but d'améliorer le bien-être de la population ainsi que la biodiversité des écosystèmes urbains.
- **RE05.2** ARES. 5.2 Utiliser et participer à l'élaboration d'outils permettant une gestion durable et raisonnée du territoire : Appréhender, comprendre et apporter des réponses aux grands enjeux environnementaux à travers l'élaboration ou l'utilisation d'outils de planification, de gestion et/ou d'évaluation dans des domaines variés tels que l'écologie, la biodiversité, l'urbanisme, l'aménagement du territoire, la mobilité ou le patrimoine ainsi que dans des secteurs tels que la gestion de l'énergie, des déchets et de l'eau.

Autres connaissances ou compétences prérequises

Etude des écosystèmes et de leurs évolutions

Les concepts de base en écologie

Descriptif des objectifs et des contenus de l'UE

Etude des écosystèmes et de leurs évolutions

Objectifs

Le cours d'écosystème vise à donner des outils à la fois conceptuels et méthodologiques à un expert dans le domaine environnemental. Il s'agit de développer un regard scientifique sur les milieux naturels et les milieux fortement marqués par la présence humaine comme les espaces urbains, de maîtriser les bases du diagnostic sur l'état d'un écosystème et de se familiariser avec les principes d'une écologie pratique appliquée à la conservation de la nature.

Contenu

Le cours abordera les thèmes suivants :

- *les concepts fondamentaux de l'étude des écosystèmes et de leur biodiversité ;*
- *les méthodes de diagnostics de la biodiversité sous pressions des activités humaines, dans un contexte urbain, à partir d'étude de cas ;*
- *les enjeux éthiques de la préservation de la biodiversité, les notions d'éthiques environnementales et de services écosystémiques.*

Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement

Etude des écosystèmes et de leurs évolutions

Cours magistral, sortie et études de terrains à partir de situations concrètes et d'études de cas dans le contexte de la préservation de la biodiversité en ville.

Acquis d'apprentissage sanctionnés, spécifiques et contribuant à l'UE

Etude des écosystèmes et de leurs évolutions

À l'issue des activités d'apprentissage, l'étudiant sera capable de

- Maîtriser les concepts fondamentaux de biodiversité, de biodiversité fonctionnelle ;
- maîtriser les outils et les méthodes d'échantillonnage, de traitement numérique des données en écologie y compris l'usage de logiciels adaptés ;
- d'expliquer et illustrer les concepts à l'étude des écosystèmes, de leur biodiversité, de leur dynamique, des principaux facteurs abiotiques et biotiques qui les structurent, de décrire brièvement l'évolution des paysages ;
- Distinguer et d'identifier les principaux facteurs de pressions liées aux activités humaines à partir d'études de terrain ;
- Maîtriser les outils techniques d'acquisition, de présentation et d'interprétation de données liées à l'étude

de la biodiversité ;
- Discuter les principales notions justifiant les mesures de protection des milieux naturels et de la biodiversité ;
- Connaître et préconiser les principales mesures réglementaires en matière de préservation et de gestion de milieux naturels ou semi-naturels et de leur biodiversité.

Description des supports de cours indispensables

Description	Accès à la source	URL
Etude des écosystèmes et de leurs évolutions : Syllabus Etude des Ecosystèmes, Guide pour les Gestionnaires de l'Environnement Urbain, Les concepts, les méthodes et les enjeux tome 1 et tome 2.	Ce support de cours est disponible sur le campus numérique	—

Description des références et des supports complémentaires

Description	Accès à la source	URL
Etude des écosystèmes et de leurs évolutions : Lectures recommandées mais non obligatoires : Calicott J.B. (2010), Ethique de la Terre, éditions Wildproject Carson R. (2020), Le Printemps silencieux, éditions Wildproject Cochet G. & Kremer-Cochet B. (2020), L'Europe réensauvagée Lévêque C., (2017) La Nature en débat, éditions Le Cavalier Bleu	—	—

Mode d'évaluation et de pondération par activité au sein de l'UE

Cette unité d'enseignement est évaluée en épreuve intégrée.

Janvier

Ensemble de l'UE

Évaluation continue	20 %	Type de questions : Le travail remis sera suivi d'une défense orale	Examen à livre : Livre fermé
Travaux durant la session	30 %	Type de questions : Le travail remis sera suivi d'une défense orale	Examen à livre : Livre fermé
Examen oral	50 %	Type de questions : Le travail remis sera suivi d'une défense orale	Examen à livre : Livre fermé
L'évaluation consiste en la réalisation d'un dossier à remettre sous format numérique et imprimé suivi d'une défense orale.			

Août			
Ensemble de l'UE			
Évaluation continue	20 %	Type de questions : Le travail remis sera suivi d'une défense orale	Examen à livre : Livre fermé
Travaux durant la session	30 %	Type de questions : Le travail remis sera suivi d'une défense orale	Examen à livre : Livre fermé
Examen oral	50 %	Type de questions : Le travail remis sera suivi d'une défense orale	Examen à livre : Livre fermé
L'évaluation consiste en la réalisation d'un dossier à remettre sous format numérique et imprimé suivi d'une défense orale.			