

Ecosystèmes II	UE 29
-----------------------	--------------

CATEGORIE : AGRONOMIQUE	SECTION : Gestion de l'Environnement Urbain
	OPTION :
Année : BLOC 3	
Acronyme : GEU31ECSYS2	
Langues d'enseignement : Français	
Coordonnées du service : HELdB - CAMPUS CERIA Bâtiment 4C - 1er étage Avenue Emile Gryson 1 - 1070 Bruxelles	
Enseignant responsable : MULLIE Françoise - francoise.mullie@cnldb.be	
Autre(s) enseignant(s) de l'UE : PENNINCKX Valérie - valerie.penninckx@cnldb.be	
Nombre d'heures : 165 h	Nombre de crédits : 8 ECTS (Facteur de pondération)
Niveau du cycle : 1	Période : Q1
Cadre européen de certification : Niveau 6	
Liste des UE pré requises : Néant	
Liste des UE corequises : Néant	
Caractère obligatoire ou au choix dans le programme ou option de l'étudiant :	
Cours obligatoire dans le programme.	

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

Au terme de sa formation, le bachelier en **Gestion de l'Environnement Urbain** est capable de :

1. Élaborer, individuellement ou en groupe, sur base de l'analyse d'informations scientifiques ou techniques des documents didactiques ou des fiches techniques relatives à des produits ou services de la profession
2. Communiquer, individuellement ou en groupe, le contenu d'une fiche technique et/ou d'un document scientifique relatif à la gestion de l'environnement urbain, de manière attractive, interactive et adaptée à un public cible
3. Adapter ses propositions sur base des expériences acquises, des informations relatives à des domaines variés (technologiques, économiques, sociétaux...) et en faisant preuve de réflexivité
4. Faire preuve d'esprit critique dans les travaux de gestion de l'environnement urbain qu'il présente, individuellement ou en groupe
5. Repérer et comprendre, au travers d'études de cas, le rôle de chaque acteur impliqué dans les problématiques environnementales. Rédiger une procédure de gestion de dossier environnemental
7. Poser le diagnostic d'un site urbain, sur base d'une analyse critériée permettant la planification et la réalisation d'un projet d'aménagement, et le présenter sous forme visuelle
8. Résoudre une problématique urbaine dans une perspective de développement durable, sur base d'un recueil de données administratives, règlementaires et environnementales
9. Proposer et argumenter, individuellement ou en groupe, des solutions d'améliorations d'un espace urbain préalablement analysé, en tenant compte des facteurs environnementaux qui y sont associés

Autres connaissances ou compétences prérequis :

L'UE23 (Etude des écosystèmes I).



Descriptif des objectifs et des contenus de l'UE :

Etude des écosystèmes et biodiversité :

Faire une étude bibliographique des paramètres écologiques d'un territoire.

Confronter cette étude à des mesures de terrain

Discuter et tirer des conclusions à partir des deux points précédents.

Rencontrer des écosystèmes belges représentatifs (Forêt de Soignes sur sol A(b) et B(c) ; Pelouses calcaires et hêtraie ardennaise, Fagne si le temps le permet)

Appliquer les techniques de recherche et de mesures utilisées dans des écosystèmes exceptionnels pour étudier les écosystèmes urbains.

Questions de pollution et d'éco-toxicologie (Gestion des effluents et déchets industriels et urbains et Etude des écosystèmes et de leurs évolutions 3) :

Objectifs :

Au terme des activités, l'étudiant sera capable

- d'entrevoir les relations complexes entre pollution, modélisation, impacts sur les écosystèmes et sur la santé, politiques et normes environnementales ... pour envisager la gestion de l'environnement urbain dans toute sa complexité

- de porter un regard critique sur différents enjeux environnementaux globaux ou spécifiques

- de communiquer individuellement ou en groupe, le contenu d'un document scientifique sur le thème de l'environnement, la pollution ou l'écotoxicologie

Contenu :

- Les principaux polluants de l'environnement (PM, COV, NOx, O3, CFC, HAP, pesticides, perturbateurs endocriniens, métaux lourds, ...)

- Pollution atmosphérique et pollution de l'air intérieur

- Impact environnemental global: le réchauffement climatique

- Impact environnemental local: écotoxicologie

- Déchets et recyclage

Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement :

Etude des écosystèmes et biodiversité :

Visites sur le terrain, exposés magistraux, recherches personnelles et de groupe, réalisation d'un portfolio

Questions de pollution et d'éco-toxicologie (Gestion des effluents et déchets industriels et urbains et Etude des écosystèmes et de leurs évolutions 3) :

Cours magistral, séminaires interactifs, recherche et travaux individuels ou de groupe.

Présentation des travaux ou des réflexions. Réalisation d'un portfolio.

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

Cours Concernés	H	ECTS	Pond.	Janvier				Juin *				Deuxième session				
				Eval Continue	Travaux	Ecrit	Oral	Eval Continue	Travaux	Ecrit	Oral	NR	Travaux	Ecrit	Oral	
Etude des écosystèmes et biodiversité	90	5	60%	0%	50%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	50%	0%
Questions de pollution et d'éco-toxicologie (Gestion des effluents et déchets industriels et urbains et Etude des écosystèmes et de leurs évolutions 3)	75	3	40%	max 60%	0%	min 40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	max 40%	0%	min 60%	0%

NR = Note reportée

Informations sur le mode d'évaluation :

Attention la méthode de calcul de la note UE ci-dessous prévaut sur toute autre consigne indiquée dans la fiche UE.

Méthode de calcul de la note finale d'une UE

La note finale attribuée à une UE doit, dans tous les cas, être calculée en effectuant la moyenne arithmétique pondérée des notes des AA composant l'UE.

Remarque :

Lors des délibérations, en raison de circonstances exceptionnelles et notamment sur proposition des mini-jurys, rien n'empêche que le jury plénier puisse attribuer les crédits associés à une UE dont la note est inférieure à 10/20, sans modifier la valeur de cette dernière.

L'évaluation de l'AA "Etude des écosystèmes et biodiversité" consiste en

1°) la production d'un travail à rendre au plus tard le jour prévu pendant la session pour la remise, avant le début de l'examen. Ce travail sera constitué de plusieurs parties :

Pour chaque écosystème étudié, une partie "*préparation de la visite*", une partie "*observations sur le terrain*", une partie "*discussion et conclusions*". Chaque partie sera discutée en classe. L'étudiant peut choisir de présenter au professeur chaque partie des travaux, à une date décidée en classe. Si le travail est rendu dans ce délai, l'enseignant s'engage à le lire et à soumettre à l'étudiant des pistes d'améliorations éventuelles ainsi qu'une note d'appréciation qui est à ce stade formative.

Les étudiants qui n'ont manifestement pas participé aux activités communes doivent prendre contact avec l'enseignant afin d'effectuer un travail d'ampleur équivalente au moins un mois avant le début de la session d'examen.

2°) un examen qui évaluera :

- la connaissance de la "compétence naturaliste" choisie par l'étudiant. Cette partie est individuelle. Elle vaudra au minimum 20 % des points de l'année.
- la compréhension des concepts développés dans le travail.

L'évaluation continue de l'AA Questions de pollution et écotoxicologie comprend les travaux individuels ou de groupes organisés pendant les heures de cours (production journalière). Elle comprend aussi des activités obligatoires (dispensatoires d'une partie de l'examen de première session) dont l'analyse d'un article scientifique, le résumé de cet article (date de remise voir campus numérique) et la présentation orale.

L'évaluation continue (EC) sera prise en compte dans la note finale au prorata de la participation de l'étudiant avec une contribution maximale de 60% ramenée en seconde session à 40% maximum.

L'EC n'est pas remédiable.

La note est calculée selon les modalités suivantes :

- si aucune des notes n'est strictement inférieure à 10/20, la note finale est la moyenne arithmétique pondérée des notes des activités d'apprentissage;

Justifier la NR en 2de session : l'EC n'est pas remédiable.

* Le cas échéant, les évaluations de la session d'examens de janvier ne sont reportées en juin que si la note est $\geq 10/20$.

Informations complémentaires :

Acquis d'apprentissages sanctionnés, spécifiques et contribuant à l'UE :

À l'issue du cours de **Etude des écosystèmes et biodiversité**, l'étudiant est capable de :
Comprendre un problématique écologique et proposer des pistes de remédiation.

À l'issue du cours de **Questions de pollution et d'éco-toxicologie (Gestion des effluents et déchets industriels et urbains et Etude des écosystèmes et de leurs évolutions 3)**, l'étudiant est capable de :
De communiquer individuellement ou en groupe, le contenu d'un document scientifique

Description des sources, des références et des supports OBLIGATOIRES :

Etude des écosystèmes et biodiversité :

/

Questions de pollution et d'éco-toxicologie (Gestion des effluents et déchets industriels et urbains et Etude des écosystèmes et de leurs évolutions 3) :

Notes de cours et documents distribués au cours et/ou disponibles sur le campus numérique

Description des sources, des références et des supports SUGGERES :

Etude des écosystèmes et biodiversité :

Flore / Faune spécifique au domaine de compétence que l'étudiant développe dans sa partie "compétence naturaliste".

Des références spécifiques aux écosystèmes étudiés seront présentées en classe !

Questions de pollution et d'éco-toxicologie (Gestion des effluents et déchets industriels et urbains et Etude des écosystèmes et de leurs évolutions 3) :

Ressources multimédias

C. Bliefert, R. Perruad, Chimie de l'environnement : air, eau, sols, déchets. ed. de Boeck 2008

Introduction à l'écochimie : les substances chimiques de l'écosphère à l'homme. F. Ramade, Ed. Tec & Doc 2011

F. Ramade, Introduction à l'écotoxicologie : fondements et applications. ed. Lavoisier 2011