

Master en 1 an (60 crédits)

Cours de mise à niveau (organisés sur le site de Gembloux Agro-Bio Tech) destinés aux étudiants qui choisissent les cours du module "procédé biologique de valorisation des effluents"

Suivant la formation antérieure de l'étudiant et en accord avec le Conseil des Etudes, choisir, si nécessaire, des cours pour un maximum de 12 crédits parmi :

CHIB0010-1	<i>Bases de la physico-chimie appliquée à l'environnement</i> - Magali DELEU	-	-	-	2
HYDR0001-1	<i>Hydrologie générale</i> - Aurore DEGRÉ	24	-	-	2
HYDR0002-1	<i>Écoulement de l'eau dans les sols</i> - Aurore DEGRÉ	24	-	-	2
HYDR0006-2	<i>Modélisation des transferts dans les sols, 1re partie</i> - Aurore DEGRÉ	12	12	-	2
HYDR0011-1	<i>Écohydrologie</i> - Aurore DEGRÉ - [6h EXCU]	12	6	[+]	2
CHIM9249-1	<i>Écologie microbienne</i> - Frank DELVIGNE	18	6	-	2
CHIM9248-1	<i>Principes de base de l'épuration</i> - Frank DELVIGNE	24	-	-	2
BIOL2013-2	<i>Microbiologie générale, 1re partie</i> - Micheline VANDENBOL	16	8	-	2
BIOL2013-3	<i>Microbiologie générale, 2e partie</i> - Micheline VANDENBOL	16	8	-	2
BIOI0001-1	<i>Microbiologie industrielle</i> - Philippe THONART	24	-	-	2
ALIM0001-1	<i>Hygiène alimentaire</i> - Daniel PORTETELLE, Marianne SINDIC	18	6	-	2
ANIM0004-2	<i>Biochimie et physiologie microbiennes</i> - Micheline VANDENBOL - [2h AUTR]	12	10	[+]	2

Cours obligatoire

SMEM0024-1	<i>Mémoire</i> - COLLÉGIALITÉ	-	-	-	15
------------	-------------------------------	---	---	---	----

Cours au choix

En accord avec le Conseil des Etudes, choisir des cours pour un total de 15 crédits dans les 4 modules thématiques ci-dessous, 5 crédits pouvant être remplacés par des cours obligatoires du programme de la 1re année du Master en sciences et gestion de l'environnement, à finalité spécialisée :

Enjeux énergétiques

ENVT0867-1	<i>Performance environnementale des bâtiments</i> - JeanMarie HAUGLUSTAINE	20	20	-	3
ENVT0019-2	<i>Bilan énergétique et émissions de CO2 sur le cycle de vie d'un bâtiment</i>				3
	- <i>Partim 1 : Bâtiments à construire</i> - Philippe ANDRE, JeanMarie HAUGLUSTAINE	20	20	-	
	- <i>Partim 2 : Bâtiments existants</i> - Philippe ANDRE, JeanMarie HAUGLUSTAINE	20	20	-	
SPOL2306-1	<i>Politiques énergétiques</i>				4
	- <i>Partim 1 : Politiques de réduction des émissions</i> - Quentin MICHEL - Suppl : Maxime HABRAN	9	9	-	
	- <i>Partim 2 : Politiques régionales et locales</i> - JeanMarie HAUGLUSTAINE	9	9	-	

Instruments pour la gouvernance

ENVT0013-1	<i>Les outils d'évaluation (études d'incidence, LCA)</i> - Alain HANSON, Nathalie SEMAL	30	20	-	3
ENVT0014-2	<i>Analyse multicritère</i> - JeanJacques BOREUX	15	15	-	2
ENVT0015-2	<i>Les outils de gestion de l'environnement (SME, prospective)</i> - Nathalie SEMAL, Pierre M. STASSART	24	12	-	3
ENVT3015-1	<i>Analyse de projet et communication</i> - MarieClaire BILOCOQ, Dorothée DENAYER, N...8		16	-	2

Environnement, risques et santé

ENVT3016-1	<i>Toxicologie de l'environnement et santé</i>				6
	- <i>Partim 1 : Ecotoxicologie et quantification du risque écotoxicologique</i> - Célia JOAQUIMJUSTO	24	18	-	
	- <i>Partim 2 : Toxicologie de l'environnement et impacts sur la santé</i> - Corinne CHARLIER	12	18	-	
ENVT3017-1	<i>Gestion des risques et santé</i>				4
	- <i>Partim 1 : Introduction à la gestion des risques</i> - N..., Pierre OZER	12	12	-	
	- <i>Partim 2 : Risques microbiologiques</i> - HenryMichel CAUCHIE	12	12	-	

Gestion territoriale

ENVT3018-1	<i>Mobilité et développement durable</i> - Pierre LANNOY	12	12	-	2
ENVT2027-2	<i>Application de la télédétection et des systèmes d'information géographiques à la gestion de l'environnement</i> - Bernard TYCHON	16	32	-	4
ARCH3257-1	<i>Aménagement du territoire</i> - Jacques TELLER	20	30	-	4

En accord avec le Conseil des Etudes, choisir les 30 crédits de cours d'un des six modules ci-dessous, 5 crédits pouvant être

remplacés par des cours inscrits au programme de la 1^{re} année du Master en sciences et gestion de l'environnement, à finalité spécialisée :

Remarque : par après, si l'étudiant souhaite réaliser un master 120, il ne pourra pas s'inscrire à la finalité spécialisée correspondant aux 30 crédits choisis.

Environmental Monitoring

ENVT3019-1	<i>Récolte et traitement des données</i>								5
	- <i>Partim 1 : Méthodologie et échantillonnage</i> - AnneClaude ROMAIN	24	12	-					
	- <i>Partim 2 : Outils de traitement de données</i> - N... - Suppl : Bakary DJABY	12	12	-					
ENVT3020-1	<i>Outils de mesure des paramètres environnementaux : hydrosphère, géosphère et biosphère</i>								5
	- <i>Partim 1 : Hydrosphère</i> - N... - Suppl : Vincent DEBBAUT, Khadija SOSSEY ALAOUI	12	12	-					
	- <i>Partim 2 : Géosphère</i> - Vincent DEBBAUT	8	4	-					
	- <i>Partim 3 : Biosphère y compris paysage</i> - HenryMichel CAUCHIE	12	12	-					
ENVT3021-1	<i>Outils de mesure des paramètres environnementaux : atmosphère</i>								7
	- <i>Partim 1 : Qualité de l'air ambiant</i> - AnneClaude ROMAIN	24	12	-					
	- <i>Partim 2 : Nuisances olfactives de l'environnement</i> - AnneClaude ROMAIN	16	8	-					
	- <i>Partim 3 : Bruit</i> - JeanJacques EMBRECHTS	16	8	-					
	- <i>Partim 4 : Radiations ionisantes et non ionisantes</i> - Véronique BEAUVOIS, AnneSophie CARNOY (GRAMME)	16	8	-					
ENVT3022-1	<i>Outils de mesure des paramètres environnementaux : flux d'énergie</i> - Philippe ANDRE	20	16	-					3
ENVT3023-1	<i>Représentation de l'information</i>								4
	- <i>Partim 1 : Indicateurs</i> - AnneClaude ROMAIN	8	4	-					
	- <i>Partim 2 : Analyse des systèmes comme méthode de gestion des données</i> - Philippe ANDRE	8	4	-					
	- <i>Partim 3 : Information spatiale</i> - Bernard TYCHON	12	12	-					
ENVT3024-1	<i>Introduction à l'aide à la décision sous le paradigme bayésien</i> - JeanJacques BOREUX	24	24	-					3
ENVT3025-1	<i>Environnement et santé</i>								3
	- <i>Partim 1 : Qualité de l'air intérieur</i> - AnneClaude ROMAIN	8	8	-					
	- <i>Partim 2 : Maladies hydriques</i> - HenryMichel CAUCHIE	9	3	-					
	- <i>Partim 3 : Impact sur la santé humaine</i> - Martyna KUSKE	8	4	-					
Interfaces sociétés-environnements									
ENVT3026-1	<i>Etudes sociales des sciences et des techniques</i> - François MELARD	30	18	-					4
ENVT3027-1	<i>Pratiques de gestion de la biodiversité</i> - Dorothee DENAYER, Catherine MOUGENOT, Lucienne STRIVAY	30	6	-					3
ENVT3028-1	<i>Sciences citoyennes</i> - François MELARD, Pierre M. STASSART	18	18	-					3
ENVT3029-1	<i>Politique publique</i> - Pierre M. STASSART, Patrick STEYAERT	18	18	-					3
ENVT0040-2	<i>Théorie et gestion de la transition</i> - Pierre M. STASSART	24	24	-					4
ENVT3030-1	<i>Techniques d'investigation qualitative</i> - Dorothee DENAYER, François MELARD, N..., Nathalie SEMAL, Pierre M. STASSART	27	45	-					6
ENVT3031-1	<i>Enjeux de la communication environnementale</i> - Nathalie SEMAL	12	12	-					2
ENVT3032-1	<i>Cartographie des connaissances sur le web</i> - Aurore FRANÇOIS, N... - Suppl : François MELARD	6	18	-					2
ENVT0021-2	<i>Etude de cas</i> - Dorothee DENAYER, François MELARD, N..., Nathalie SEMAL, Pierre M. STASSART	4	32	-					3
Pays en développement									
ENVT3033-1	<i>Biodiversité et développement</i> - Dorothee DENAYER, Alain HAMBUECKERS	18	18	-					3
ENVT2011-1	<i>Climatologie et agrométéorologie</i> - Michel ERPICUM, Bernard TYCHON	48	-	-					4
ENVT3034-1	<i>Géopolitique et socio-développement</i> - Philippe LEBAILLY, Gautier PIROTTE	24	24	-					4
ENVT3035-1	<i>Epuration des eaux et production d'eau potable</i> - Hugues JUPSIN, Fouad ZOUHIR	30	24	-					4
ENVT3036-1	<i>Conservation des sols</i> - Gilles COLINET, Pierre OZER	24	12	-					3
ENVT2061-1	<i>Organisation des milieux urbains</i> - Claude FELTZ - [12h SEM]	12	-	[+]					2
ENVT2063-3	<i>Gestion des déchets</i> - Luc MINNE, Philippe THONART	24	-	-					2
ENVT2028-2	<i>Systèmes d'avertissement précoces et sécurité alimentaire</i> - René GOMMES, Bernard TYCHON	18	18	-					3
ENVT3037-1	<i>Conception-élaboration de projet et communication</i> - MarieClaire BILOCOQ, Bakary DJABY	18	18	-					3
ENVT2066-1	<i>Pratiques de gestion intégrée et participative des ressources en eau</i>	12	12	-					2

Gestion intégrée des ressources en eau

ENVT0032-2	<i>Climatologie de l'environnement</i> - Bakary DJABY, Moussa EL JARROUDI, Bernard TYCHON	30	24	-	5
GEOL1031-1	<i>Gestion quantitative et qualitative des eaux souterraines</i> - Serge BROUYÈRE, Philippe ORBAN	30	24	-	5
ENVT3038-1	<i>Gestion des réseaux hydrographiques et hydrauliques</i> - Pierre ARCHAMBEAU, Benjamin DEWALS, Sébastien ERPICUM, Michel PIROTTON	30	24	-	5
ENVT3039-1	<i>Epuraton des eaux et traitement de l'eau</i> - Hugues JUPSIN, Fouad ZOUHIR	30	24	-	5
ENVT3040-1	<i>Gestion intégrée et participative des ressources en eau</i> - N... - Suppl : Khadija SOSSEY ALAOUI	30	24	-	5
ENVT3041-1	<i>Outils d'analyse et d'aide à la décision pour une gestion intégrée des ressources en eau</i> - N... - Suppl : Bernard TYCHON	30	24	-	5

Énergies renouvelables

MECA0459-1	<i>Thermodynamique appliquée. Techniques de conversion de l'énergie. Centrales thermiques</i> - Ahmed RASSILI	20	20	-	3
ENVT3042-1	<i>Gestion de l'énergie dans les bâtiments</i> - Philippe ANDRE, JeanMarie HAUGLUSTAIN	24	12	-	3
ELEC0432-2	<i>Les réseaux d'énergie électrique</i> - JeanLouis LILIE	24	12	-	3
MECA0457-2	<i>La combustion. Aspects techniques et environnementaux</i> - Philippe NGENDAKUMANA	18	6	-	2
ENVT0866-2	<i>Pollution atmosphérique. Gestion des effluents gazeux</i> - Angélique LÉONARD, AnneClaude ROMAIN	18	18	-	3
MECA0453-3	<i>Optimisation énergétique des systèmes et procédés</i> - Michel FEIDT	18	24	-	3
ENVT3043-1	<i>Climatisation des bâtiments</i> - Philippe ANDRE	24	24	-	5
ENVT0874-3	<i>Technologies énergétiques non conventionnelles et Valorisation des énergies renouvelables</i> - Philippe ANDRE, Manfred GREGER, Olivier LOTTIN	54	48	-	8

Procédé biologique de valorisation des effluents (organisé sur le site de Gembloux Agro-Bio Tech)

ENVT2055-1	<i>Altération des écosystèmes</i> - Roger PAUL	12	-	-	2
GESA0014-1	<i>Analyse du cycle de vie</i> - Angélique LÉONARD	12	12	-	2
GESA0006-1	<i>Aspects pratiques de l'épuration physico-chimique</i> - Philippe THONART	-	36	-	3
GESA0007-1	<i>Processus fondamentaux de l'épuration physico-chimique</i> - Philippe THONART	24	-	-	2
GESA0008-1	<i>Microbiologie appliquée à l'épuration</i> - Frank DELVIGNE	15	9	-	2
GESA0009-1	<i>Aspects pratiques de l'épuration biologique</i> - Frank DELVIGNE - [27h EXCU]	3	6	[+]	3
GESA0010-1	<i>Processus fondamentaux de l'épuration biologique</i> - Frank DELVIGNE	24	-	-	2
GESA0011-1	<i>Opérations unitaires du traitement des eaux industrielles</i> - N...	12	-	-	2
CHIM9225-1	<i>Traitement des effluents gazeux</i> - JeanMarc ALDRIC	14	-	-	2
GESA0015-1	<i>Valorisation des déchets : veille technologique</i> - Philippe THONART - [20h SEM]	20	20	[+]	5
ENVT2053-1	<i>Aspects physiques de la gestion des déchets</i> - Luc MINNE - [3h EXCU]	21	-	[+]	2
GESA0013-1	<i>Contaminations et traitements des sols</i> - Bruno CAMPANELLA, Gilles COLINET, Jacqueline DESTAIN - [6h SEM]	30	-	[+]	3

Master en 2 ans (120 crédits)

Première année

Cours obligatoires

Activités transversales

ENVT0010-1	<i>Approche intégrée d'une question d'environnement</i> - Dorothée DENAYER, François MELARD, AnneClaude ROMAIN, Nathalie SEMAL	15	36	-	4
ENVT0846-2	<i>Introduction au développement durable</i> - Pierre M. STASSART	18	6	-	2
ENVT0849-2	<i>Collecte et traitement de l'information environnementale y compris l'analyse des systèmes</i> - Philippe ANDRE, AnneClaude ROMAIN	18	18	-	3
ENVT0039-2	<i>Modes de connaissance en environnement</i> - François MELARD	24	12	-	3
ENVT3044-1	<i>Approches scientifiques de l'environnement</i> - Philippe ANDRE, JeanJacques BOREUX, Gauthier EPPE, N..., AnneClaude ROMAIN	60	15	-	6

Milieux et ressources

ENVT3045-1	<i>Ecosystèmes : états, ressources et impact des activités anthropiques, Partim 1 : états, ressources, impacts et gestion</i> - Célia JOAQUIMJUSTO, Emmanuël SÉRUSIAUX	51	18	-	5
ENVT3045-2	<i>Ecosystèmes : états, ressources et impact des activités anthropiques, Partim 2 :</i>	18	6	-	2

activités industrielles, transports et techniques de réduction des émissions -

Angélique LÉONARD, Roberto RENZONI

ENVT3046-1	<i>Ressources naturelles (eau, énergie) et pressions anthropiques</i>				3
	- <i>Partim 1 : Carte géologique</i> - Frédéric BOULVAIN	4	12	-	
	- <i>Partim 2 : Eaux souterraines</i> - Philippe ORBAN	12	12	-	
ENVT3046-2	<i>Ressources naturelles (eau, énergie) et pressions anthropiques, Partim 3 : Ressources énergétiques</i> - JeanMarie HAUGLUSTAINE	16	8	-	3
Société et environnement					
SPOL0382-2	<i>Fondement de droit/politique de l'environnement</i> - Sylviane LEPRINCE	36	12	-	4
ECON2270-1	<i>Economie de l'environnement , Partim 1 : Eléments d'économie pour les sciences de l'environnement</i> - Nadia DE ZOTTI	18	5	-	2
ECON2270-2	<i>Economie de l'environnement , Partim 2 : Economie et environnement</i> - HenryJean GATHON, Axel GAUTIER, Michel HERMANS, Bernard JURION	24	5	-	3

Cours au choix

Modules thématiques au choix

En accord avec le Conseil des Etudes, choisir un module parmi :

Enjeux énergétiques

ENVT0867-1	<i>Performance environnementale des bâtiments</i> - JeanMarie HAUGLUSTAINE	20	20	-	3
ENVT0019-2	<i>Bilan énergétique et émissions de CO2 sur le cycle de vie d'un bâtiment</i>				4
	- <i>Partim 1 : Bâtiments à construire</i> - Philippe ANDRE, JeanMarie HAUGLUSTAINE	20	20	-	
	- <i>Partim 2 : Bâtiments existants</i> - Philippe ANDRE, JeanMarie HAUGLUSTAINE	20	20	-	
SPOL2306-1	<i>Politiques énergétiques</i>				3
	- <i>Partim 1 : Politiques de réduction des émissions</i> - Quentin MICHEL - Suppl : Maxime HABRAN	9	9	-	
	- <i>Partim 2 : Politiques régionales et locales</i> - JeanMarie HAUGLUSTAINE	9	9	-	

Instruments pour la gouvernance

ENVT0013-1	<i>Les outils d'évaluation (études d'incidence, LCA)</i> - Alain HANSON, Nathalie SEMAL	30	20	-	3
ENVT0014-2	<i>Analyse multicritère</i> - JeanJacques BOREUX	15	15	-	2
ENVT0015-2	<i>Les outils de gestion de l'environnement (SME, prospective)</i> - Nathalie SEMAL, Pierre M. STASSART	24	12	-	3
ENVT3015-1	<i>Analyse de projet et communication</i> - MarieClaire BILOCQ, Dorothée DENAYER, N...8	16		-	2

En accord avec le Conseil Etudes, choisir un module parmi :

Environnement, risques et santé

ENVT3016-1	<i>Toxicologie de l'environnement et santé</i>				6
	- <i>Partim 1 : Ecotoxicologie et quantification du risque écotoxicologique</i> - Célia JOAQUIMJUSTO	24	18	-	
	- <i>Partim 2 : Toxicologie de l'environnement et impacts sur la santé</i> - Corinne CHARLIER	12	18	-	
ENVT3017-1	<i>Gestion des risques et santé</i>				4
	- <i>Partim 1 : Introduction à la gestion des risques</i> - N..., Pierre OZER	12	12	-	
	- <i>Partim 2 : Risques microbiologiques</i> - HenryMichel CAUCHIE	12	12	-	

Gestion territoriale

ENVT3018-1	<i>Mobilité et développement durable</i> - Pierre LANNOY	12	12	-	2
ENVT2027-2	<i>Application de la télédétection et des systèmes d'information géographiques à la gestion de l'environnement</i> - Bernard TYCHON	16	32	-	4
ARCH3257-1	<i>Aménagement du territoire</i> - Jacques TELLER	20	30	-	4

Remarque :

les étudiants qui souhaitent choisir la finalité spécialisée en Energies renouvelables en deuxième année suivront, au

deuxième semestre, 30 crédits de cours "Energie" orientés "Bâtiment" à l'Université du Luxembourg dans le cadre de la convention de co-diplomation établie entre les deux universités. Les 30 crédits de cours à suivre à l'ULg durant le premier semestre seront choisis, avec l'accord du Conseil des Etudes, sur base des cours obligatoires de la première année.

Cours de mise à niveau spécifiques (organisés sur le site de Gembloux Agro-Bio Tech) destinés aux étudiants qui souhaitent choisir en deuxième année la finalité spécialisée en procédé biologique de valorisation des effluents

Suivant la formation antérieure de l'étudiant et en accord avec le Conseil des Etudes, choisir, si nécessaire, des cours pour un maximum de 12 crédits parmi :

CHIB0010-1	<i>Bases de la physico-chimie appliquée à l'environnement</i> - Magali DELEU	-	-	-	2
HYDR0001-1	<i>Hydrologie générale</i> - Aurore DEGRÉ	24	-	-	2
HYDR0002-1	<i>Ecoulement de l'eau dans les sols</i> - Aurore DEGRÉ	24	-	-	2
HYDR0006-2	<i>Modélisation des transferts dans les sols, 1re partie</i> - Aurore DEGRÉ	12	12	-	2
HYDR0011-1	<i>Ecology hydrologie</i> - Aurore DEGRÉ - [6h EXCU]	12	6	[+]	2
CHIM9249-1	<i>Ecologie microbienne</i> - Frank DELVIGNE	18	6	-	2
CHIM9248-1	<i>Principes de base de l'épuration</i> - Frank DELVIGNE	24	-	-	2
BIOL2013-2	<i>Microbiologie générale, 1re partie</i> - Micheline VANDENBOL	16	8	-	2
BIOL2013-3	<i>Microbiologie générale, 2e partie</i> - Micheline VANDENBOL	16	8	-	2
BIOI0001-1	<i>Microbiologie industrielle</i> - Philippe THONART	24	-	-	2
ALIM0001-1	<i>Hygiène alimentaire</i> - Daniel PORTETELLE, Marianne SINDIC	18	6	-	2
ANIM0004-2	<i>Biochimie et physiologie microbiennes</i> - Micheline VANDENBOL - [2h AUTR]	12	10	[+]	2

Deuxième année

Remarque : la liste des cours de mise à niveau destinés aux étudiants ayant directement accès à la 2e année du master avec éventuel complément de programme est disponible auprès du Conseil des Etudes ou auprès de l'apparitorat de la Faculté des Sciences.

Cours obligatoires

ENVT0023-1	<i>Mise en situation professionnelle</i> - COLLÉGIALITÉ, Pierre M. STASSART	-	45	-	3
SMEM0041-1	<i>Projet personnel</i>				27
	- <i>stage</i> - COLLÉGIALITÉ	-	-	-	
	- <i>mémoire</i> - COLLÉGIALITÉ	-	-	-	

Choisir une finalité parmi :

Finalité spécialisée en surveillance de l'environnement

Cours obligatoires

ENVT3019-1	<i>Récolte et traitement des données</i>				5
	- <i>Partim 1 : Méthodologie et échantillonnage</i> - AnneClaude ROMAIN	24	12	-	
	- <i>Partim 2 : Outils de traitement de données</i> - N... - Suppl : Bakary DJABY	12	12	-	
ENVT3020-1	<i>Outils de mesure des paramètres environnementaux : hydrosphère, géosphère et biosphère</i>				5

	- <i>Partim 1 : Hydrosphère - N...</i> - Suppl : Vincent DEBBAUT, Khadija SOSSEY ALAOUI	12	12	-	
	- <i>Partim 2 : Géosphère</i> - Vincent DEBBAUT	8	4	-	
	- <i>Partim 3 : Biosphère y compris paysage</i> - HenryMichel CAUCHIE	12	12	-	
ENVT3021-1	<i>Outils de mesure des paramètres environnementaux : atmosphère</i>				7
	- <i>Partim 1 : Qualité de l'air ambiant</i> - AnneClaude ROMAIN	24	12	-	
	- <i>Partim 2 : Nuisances olfactives de l'environnement</i> - AnneClaude ROMAIN	16	8	-	
	- <i>Partim 3 : Bruit</i> - JeanJacques EMBRECHTS	16	8	-	
	- <i>Partim 4 : Radiations ionisantes et non ionisantes</i> - Véronique BEAUVOIS, AnneSophie CARNOY (GRAMME)	16	8	-	
ENVT3022-1	<i>Outils de mesure des paramètres environnementaux : flux d'énergie</i> - Philippe ANDRE	20	16	-	3
ENVT3023-1	<i>Représentation de l'information</i>				4
	- <i>Partim 1 : Indicateurs</i> - AnneClaude ROMAIN	8	4	-	
	- <i>Partim 2 : Analyse des systèmes comme méthode de gestion des données</i> - Philippe ANDRE	8	4	-	
	- <i>Partim 3 : Information spatiale</i> - Bernard TYCHON	12	12	-	
ENVT3024-1	<i>Introduction à l'aide à la décision sous le paradigme bayésien</i> - JeanJacques BOREUX	24	24	-	3
ENVT3025-1	<i>Environnement et santé</i>				3
	- <i>Partim 1 : Qualité de l'air intérieur</i> - AnneClaude ROMAIN	8	8	-	
	- <i>Partim 2 : Maladies hydriques</i> - HenryMichel CAUCHIE	9	3	-	
	- <i>Partim 3 : Impact sur la santé humaine</i> - Martyna KUSKE	8	4	-	

Finalité spécialisée en interfaces sociétés-environnements

Cours obligatoires

Sciences et Sociétés

ENVT3026-1	<i>Etudes sociales des sciences et des techniques</i> - François MELARD	30	18	-	4
ENVT3027-1	<i>Pratiques de gestion de la biodiversité</i> - Dorothée DENAYER, Catherine MOUGENOT, Lucienne STRIVAY	30	6	-	3
ENVT3028-1	<i>Sciences citoyennes</i> - François MELARD, Pierre M. STASSART	18	18	-	3

Gouvernance et Développement durable

ENVT3029-1	<i>Politique publique</i> - Pierre M. STASSART, Patrick STEYAERT	18	18	-	3
ENVT0040-2	<i>Théorie et gestion de la transition</i> - Pierre M. STASSART	24	24	-	4

Méthodologies

ENVT3030-1	<i>Techniques d'investigation qualitative</i> - Dorothée DENAYER, François MELARD, N..., Nathalie SEMAL, Pierre M. STASSART	27	45	-	6
ENVT3031-1	<i>Enjeux de la communication environnementale</i> - Nathalie SEMAL	12	12	-	2
ENVT3032-1	<i>Cartographie des connaissances sur le web</i> - Aurore FRANÇOIS, N... - Suppl : François MELARD	6	18	-	2

Terrain

ENVT0021-2	<i>Etude de cas</i> - Dorothée DENAYER, François MELARD, N..., Nathalie SEMAL, Pierre M. STASSART	4	32	-	3
------------	---	---	----	---	----------

Finalité spécialisée pays en développement

Cours obligatoires

ENVT3033-1	<i>Biodiversité et développement</i> - Dorothée DENAYER, Alain HAMBUECKERS	18	18	-	3
ENVT2011-1	<i>Climatologie et agrométéorologie</i> - Michel ERPICUM, Bernard TYCHON	48	-	-	4
ENVT3034-1	<i>Géopolitique et socio-développement</i> - Philippe LEBAILLY, Gautier PIROTTE	24	24	-	4
ENVT3035-1	<i>Epuration des eaux et production d'eau potable</i> - Hugues JUPSIN, Fouad ZOUHIR	30	24	-	4
ENVT3036-1	<i>Conservation des sols</i> - Gilles COLINET, Pierre OZER	24	12	-	3
ENVT2061-1	<i>Organisation des milieux urbains</i> - Claude FELTZ - [12h SEM]	12	-	[+]	2
ENVT2063-3	<i>Gestion des déchets</i> - Luc MINNE, Philippe THONART	24	-	-	2
ENVT2028-2	<i>Systèmes d'avertissement précoces et sécurité alimentaire</i> - René GOMMES, Bernard TYCHON	18	18	-	3
ENVT3037-1	<i>Conception-élaboration de projet et communication</i> - MarieClaire BILOCQ, Bakary DJABY	18	18	-	3
ENVT2066-1	<i>Pratiques de gestion intégrée et participative des ressources en eau</i>	12	12	-	2

Finalité spécialisée en gestion intégrée des ressources en eau

Cours obligatoires

ENVT0032-2	<i>Climatologie de l'environnement</i> - Bakary DJABY, Moussa EL JARROUDI, Bernard TYCHON	30	24	-	5
GEOL1031-1	<i>Gestion quantitative et qualitative des eaux souterraines</i> - Serge BROUYÈRE, Philippe ORBAN	30	24	-	5
ENVT3038-1	<i>Gestion des réseaux hydrographiques et hydrauliques</i> - Pierre ARCHAMBEAU, Benjamin DEWALS, Sébastien ERPICUM, Michel PIROTON	30	24	-	5
ENVT3039-1	<i>Epuraton des eaux et traitement de l'eau</i> - Hugues JUPSIN, Fouad ZOUHIR	30	24	-	5
ENVT3040-1	<i>Gestion intégrée et participative des ressources en eau</i> - N... - Suppl : Khadija SOSSEY ALAOUI	30	24	-	5
ENVT3041-1	<i>Outils d'analyse et d'aide à la décision pour une gestion intégrée des ressources en eau</i> - N... - Suppl : Bernard TYCHON	30	24	-	5

Finalité spécialisée en énergies renouvelables

Cours obligatoires

MECA0459-1	<i>Thermodynamique appliquée. Techniques de conversion de l'énergie. Centrales thermiques</i> - Ahmed RASSILI	20	20	-	3
ENVT3042-1	<i>Gestion de l'énergie dans les bâtiments</i> - Philippe ANDRE, JeanMarie HAUGLUSTAINE	24	12	-	3
ELEC0432-2	<i>Les réseaux d'énergie électrique</i> - JeanLouis LILIE	24	12	-	3
MECA0457-2	<i>La combustion. Aspects techniques et environnementaux</i> - Philippe NGENDAKUMANA	18	6	-	2
ENVT0866-2	<i>Pollution atmosphérique. Gestion des effluents gazeux</i> - Angélique LÉONARD, AnneClaude ROMAIN	18	18	-	3
MECA0453-3	<i>Optimisation énergétique des systèmes et procédés</i> - Michel FEIDT	18	24	-	3
ENVT3043-1	<i>Climatisation des bâtiments</i> - Philippe ANDRE	24	24	-	5
ENVT0874-3	<i>Technologies énergétiques non conventionnelles et Valorisation des énergies renouvelables</i> - Philippe ANDRE, Manfred GREGER, Olivier LOTTIN	54	48	-	8

Remarque : les étudiants qui souhaitent choisir la finalité spécialisée en énergies renouvelables doivent avoir suivi, en première année (2e semestre), les 30 crédits de cours "Energie" orientés "Bâtiment" à l'Université du Luxembourg prévus dans la convention de co-diplomation établie entre les deux universités.

Finalité spécialisée en procédés biologiques de valorisation des effluents (organisée sur le site de Gembloux Agro-Bio Tech)

Cours obligatoires

ENVT2055-1	<i>Altération des écosystèmes</i> - Roger PAUL	12	-	-	2
GESA0014-1	<i>Analyse du cycle de vie</i> - Angélique LÉONARD	12	12	-	2
GESA0006-1	<i>Aspects pratiques de l'épuration physico-chimique</i> - Philippe THONART	-	36	-	3
GESA0007-1	<i>Processus fondamentaux de l'épuration physico-chimique</i> - Philippe THONART	24	-	-	2
GESA0008-1	<i>Microbiologie appliquée à l'épuration</i> - Frank DELVIGNE	15	9	-	2
GESA0009-1	<i>Aspects pratiques de l'épuration biologique</i> - Frank DELVIGNE - [27h EXCU]	3	6	[+]	3
GESA0010-1	<i>Processus fondamentaux de l'épuration biologique</i> - Frank DELVIGNE	24	-	-	2
GESA0011-1	<i>Opérations unitaires du traitement des eaux industrielles</i> - N...	12	-	-	2
CHIM9225-1	<i>Traitement des effluents gazeux</i> - JeanMarc ALDRIC	14	-	-	2
GESA0015-1	<i>Valorisation des déchets : veille technologique</i> - Philippe THONART - [20h SEM]	20	20	[+]	5
ENVT2053-1	<i>Aspects physiques de la gestion des déchets</i> - Luc MINNE - [3h EXCU]	21	-	[+]	2
GESA0013-1	<i>Contaminations et traitements des sols</i> - Bruno CAMPANELLA, Gilles COLINET, Jacqueline DESTAIN - [6h SEM]	30	-	[+]	3

Remarque :

les étudiants qui souhaitent choisir la finalité spécialisée en procédé biologique de valorisation des effluents auront, si nécessaire en fonction de leur formation antérieure, suivi, en première année, des cours de mise à niveau spécifiques pour un maximum de 12 crédits.