

Année unique

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 Jury, 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	TA	-	-	-	2
HYDR0001-1	<i>Hydrologie générale</i> - Aurore DEGRÉ	Q1	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> - Marc ONGENA		18	6	-	2
CHIM9248-1	<i>Principes de base de l'épuration</i> - Frank DELVIGNE	Q1	24	-	-	2
BIOL2013-2	<i>Microbiologie générale, 1re partie</i> - Micheline VANDENBOL	Q1	16	8	-	2
BIOL2013-3	<i>Microbiologie générale, 2e partie</i> - Micheline VANDENBOL	Q1	16	8	-	2
BIOI0001-1	<i>Microbiologie industrielle</i> - Philippe JACQUES		24	-	-	2
ALIM0001-1	<i>Hygiène alimentaire</i> - Daniel PORTETELLE, Marianne SINDIC	Q2	18	6	-	2
ANIM0004-2	<i>Biochimie et physiologie microbiennes</i> - Micheline VANDENBOL - [2h AUTR]	Q2	12	10	[+]	2

Cours obligatoire

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

Cours au choix

En accord avec le Jury, 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> - <i>Partim 1 : Bâtiments à construire</i> - Philippe ANDRE, JeanMarie HAUGLUSTAINE		20	20	-	4
	- <i>Partim 2 : Bâtiments existants</i> - Philippe ANDRE, JeanMarie HAUGLUSTAINE		20	20	-	
SPOL2306-1	<i>Politiques énergétiques</i> - <i>Partim 1 : Politiques de réduction des émissions</i> - Quentin MICHEL - Suppl : Maxime HABRAN		9	9	-	3
	- <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	Q2	30	20	-	3
ENVT0014-2	<i>Analyse multicritère</i> - JeanJacques BOREUX	Q2	15	15	-	2
ENVT0015-2	<i>Les outils de gestion de l'environnement (SME, prospective)</i> - Nathalie SEMAL, Pierre M. STASSART	Q2	24	12	-	3
ENVT3015-1	<i>Analyse de projet et communication</i> - Dorothée DENAYER	Q2	8	16	-	2

Environnement, risques et santé

ENVT3016-1	<i>Toxicologie de l'environnement et santé</i> - <i>Partim 1 : Ecotoxicologie et quantification du risque écotoxicologique</i> - Célia JOAQUIMJUSTO		24	18	-	6
	- <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> - <i>Partim 1 : Introduction à la gestion des risques</i> - Catherine FALLON, Pierre OZER - Suppl : Anne THIRY		12	12	-	4
	- <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 géographique à</i>		16	32	-	4

ENVT2063-3	<i>Gestion des déchets</i> - Luc MINNE, N...	TA	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> - Bakary DJABY	TA	18	18	-	3
ENVT2066-1	<i>Pratiques de gestion intégrée et participative des ressources en eau</i> - Francis ROSILLON	Q1	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 - [1j T. t.]	Q2	24	24	[+]	5
ENVT3038-1	<i>Gestion des réseaux hydrographiques et hydrauliques</i> - Pierre ARCHAMBEAU, Benjamin DEWALS, Sébastien ERPICUM, Michel PIROTON	Q1	30	24	-	5
ENVT3039-1	<i>Épuration des eaux et traitement de l'eau</i> - Hugues JUPSIN, N..., Fouad ZOUHIR		30	24	-	5
ENVT3040-1	<i>Gestion intégrée et participative des ressources en eau</i> - N..., Francis ROSILLON	Q1	30	24	-	5
ENVT3041-1	<i>Outils d'analyse et d'aide à la décision pour une gestion intégrée des ressources en eau</i> - JeanFrançois DELIÈGE, Marie LANG, Bernard TYCHON	TA	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 HAUGLUSTAINE		24	12	-	3
ELEC0432-2	<i>Les réseaux d'énergie électrique</i> - JeanLouis LILIEN	Q1	24	12	-	3
MECA0457-2	<i>La combustion. Aspects techniques et environnementaux</i> - Philippe NGENDAKUMANA	Q1	18	6	-	2
ENVT0866-2	<i>Pollution atmosphérique. Gestion des effluents gazeux</i> - Angélique LÉONARD, AnneClaude ROMAIN	Q1	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 - Suppl : Fabien CLAUDE		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>		12	-	-	2
GESA0014-1	<i>Analyse du cycle de vie</i> - Sandra BELBOOM, Angélique LÉONARD	Q1	12	12	-	2
GESA0006-1	<i>Aspects pratiques de l'épuration physico-chimique</i>		-	36	-	3
GESA0007-1	<i>Processus fondamentaux de l'épuration physico-chimique</i>		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> - N... - [20h SEM]		20	20	[+]	5
ENVT2053-1	<i>Aspects physiques de la gestion des déchets</i> - Luc MINNE - [3h EXCU]	Q1	21	-	[+]	2
GESA0013-1	<i>Contaminations et traitements des sols</i> - Bruno CAMPANELLA, Gilles COLINET, Jacqueline DESTAIN - [6h SEM]	Q2	30	-	[+]	3