

**Vue cycle du programme des cours**

B1 Or Th Pr Au Cr

**Cours obligatoire (B1 : 15Cr)**

SMEM0024-1 *Mémoire - COLLÉGIALITÉ* B1 TA - - - 15

**Modules thématiques au choix (B1 : 45Cr)**

En accord avec le Jury (cf. infra - remarque), choisir un des modules thématiques ci-dessous, 6 crédits pouvant être remplacés par d'autres cours du programme du Master en sciences et gestion de l'environnement, à finalité spécialisée : (B1 : 15Cr)

**Habitat et territoire durables**

ENVT0867-1 *Environmental performance of buildings* (anglais) - JeanMarie HAUGLUSTAINE, N... B1 Q2 20 20 - 3

ENVT0019-2 *Bilan énergétique et émissions de CO2 sur le cycle de vie d'un bâtiment* B1 Q2 4  
 - *Partim 1 : Bâtiments à construire* - Philippe ANDRE, JeanMarie HAUGLUSTAINE 20 20 -  
 - *Partim 2 : Bâtiments existants* - Philippe ANDRE, JeanMarie HAUGLUSTAINE 20 20 -

SPOL2306-1 *Politiques énergétiques et territoriales* B1 Q2 3  
 - *Partim 1 : Politiques européennes* - Maxime HABRAN, Quentin MICHEL 9 9 -  
 - *Partim 2 : Politiques régionales et locales* - JeanMarie HAUGLUSTAINE 9 9 -  
 - *Partim 3 : Prospectives par scénarios* - Pierre M. STASSART 9 9 -

ENVT3018-1 *Mobilité et développement durable* - Mario COOLS B1 Q2 12 12 - 2

ARCH3257-1 *Aménagement du territoire* - Jacques TELLER B1 Q2 14 24 - 3

**Environnement, risques et santé**

ENVT3016-1 *Toxicologie de l'environnement et santé* B1 Q2 6  
 - *Partim 1 : Ecotoxicologie et quantification du risque écotoxicologique* - Célia JOAQUIMJUSTO 24 18 -  
 - *Partim 2 : Toxicologie de l'environnement et impacts sur la santé* - Corinne CHARLIER 12 18 -

ENVT3017-1 *Gestion des risques et santé* B1 Q2 6  
 - *Partim 1 : Introduction à la gestion des risques* - Catherine FALLON, Pierre OZER 24 24 -  
 - *Partim 2 : Risques microbiologiques* - HenryMichel CAUCHIE, Leslie OGORZALY, Christian PENNY 12 12 -

ENVT0053-1 *Séminaire - Questions d'actualité en santé et environnement* - N..., Nathalie SEMAL B1 Q2 12 24 - 3

*Remarque* : Le remplacement de cours des modules ci-dessus par d'autres cours du programme du Master en sciences et gestion de l'environnement, à finalité spécialisée peut engendrer des conflits d'horaires. Les étudiants sont fermement invités à ne procéder à ce remplacement que si les horaires sont compatibles.

[...] les cours obligatoires du programme du 1er bloc du Master en sciences et gestion de l'environnement, à finalité spécialisée (6 crédits maximum)

**En accord avec le Jury, choisir les 30 crédits de cours d'un des cinq modules ci-dessous, 6 crédits pouvant être remplacés par d'autres cours du programme du Master en sciences et gestion de l'environnement, à finalité spécialisée : (B1 : 1Nbr)**

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

**Monitoring environnemental**

Choisir des cours pour un total de 30 crédits parmi :

ENVT0055-1	<i>Méthodologie et échantillonnage</i> - AnneClaude ROMAIN	B1	Q1	24	12	-	<b>3</b>
ENVT3020-1	<i>Outils de mesure des paramètres environnementaux : hydrosphère, géosphère - contamination et dégradation des sols et biosphère</i> - Vincent DEBBAUT, Célia JOAQUIMJUSTO, Yves MARNEFFE	B1	Q1	32	28	-	<b>6</b>
ENVT3021-1	<i>Outils de mesure des paramètres environnementaux : atmosphère</i> - Partim 1 : <i>Qualité de l'air ambiant</i> - AnneClaude ROMAIN - Partim 2 : <i>Nuisances olfactives de l'environnement</i> - AnneClaude ROMAIN - Partim 3 : <i>Bruit</i> - JeanJacques EMBRECHTS - Partim 4 : <i>Radiations ionisantes et non ionisantes</i> - Véronique BEAUVOIS, AnneSophie CARNOY (GRAMME)	B1	Q1	24	12	-	<b>7</b>
ENVT3022-1	<i>Outils de mesure des paramètres environnementaux : flux d'énergie</i> - Philippe ANDRE	B1	Q1	20	16	-	<b>3</b>
ENVT3023-1	<i>Représentation de l'information</i> - Partim 1 : <i>Indicateurs</i> - AnneClaude ROMAIN - Partim 2 : <i>Identification des systèmes</i> - Philippe ANDRE - Partim 3 : <i>Information spatiale</i> - Marie LANG, Julien MINET, Bernard TYCHON	B1	Q1	8	8	-	<b>4</b>
ENVT3024-1	<i>Traitement des données environnementales</i> - JeanJacques BOREUX, AnneClaude ROMAIN	B1	Q1	24	24	-	<b>4</b>
ENVT3025-1	<i>Environnement et santé</i> - Partim 1 : <i>Qualité de l'air intérieur</i> - AnneClaude ROMAIN - Partim 2 : <i>Maladies hydriques</i> - HenryMichel CAUCHIE, Leslie OGORZALY, Christian PENNY - Partim 3 : <i>Impact sur la santé humaine</i> - Martyna KUSKE	B1	Q1	8	8	-	<b>3</b>

[...] les cours obligatoires du programme du 1er bloc du Master en sciences et gestion de l'environnement, à finalité spécialisée (6 crédits maximum)

#### Interfaces sociétés-environnements

Choisir des cours pour un total de 30 crédits parmi :

##### Sciences et Sociétés

ENVT3026-1	<i>Etudes sociales des sciences et des techniques</i> - François MELARD - Suppl : Marie GÉRARD - [24h SEM]	B1	Q1	12	-	[+]	<b>4</b>
ENVT3027-1	<i>Pratiques de gestion de la biodiversité</i> - Dorothée DENAYER	B1	Q1	36	-	-	<b>4</b>
ENVT3028-1	<i>Sciences citoyennes</i> - François MELARD, Pierre M. STASSART	B1	Q1	36	-	-	<b>4</b>

##### Gouvernance et Développement durable

ENVT3029-1	<i>Politiques et actions publiques</i> - Catherine FALLON, Patrick STEYAERT	B1	Q1	24	-	-	<b>4</b>
ENVT0040-2	<i>Théories et gestions des transitions écologiques</i> - Pierre M. STASSART - [12h SEM]	B1	Q1	24	-	[+]	<b>4</b>

##### Méthodologies

ENVT3030-1	<i>Techniques d'investigation qualitative</i> - Dorothée DENAYER, François MELARD, Nathalie SEMAL, Pierre M. STASSART - Suppl : Marie GÉRARD - [30h SEM]	B1	Q1	12	-	[+]	<b>4</b>
ENVT0021-2	<i>Formation par le terrain : études de cas</i> - Dorothée DENAYER, François MELARD, Nathalie SEMAL, Pierre M. STASSART - Suppl : Marie GÉRARD - [12h SEM, 48h T. t.]	B1	Q2	9	-	[+]	<b>6</b>

[...] les cours obligatoires du programme du 1er bloc du Master en sciences et gestion de l'environnement, à

finalité spécialisée (6 crédits maximum)

### Pays en développement

Choisir des cours pour un total de 30 crédits parmi :

ENVT3033-1	<i>Biodiversité et développement</i> - Alain HAMBUCKERS	B1	Q1	18	18	-	3
ENVT2011-1	<i>Climatologie et agrométéorologie</i> - Michel ERPICUM, François LOUIS, Bernard TYCHON	B1	Q1	48	-	-	4
ENVT3034-1	<i>Géopolitique et socio-développement</i> - Olivier DUPONT, Philippe LEBAILLY	B1	Q1	24	24	-	4
ENVT3035-1	<i>Épuration des eaux et production d'eau potable</i> - Hugues JUPSIN, N..., Fouad ZOUHIR	B1	Q1	30	24	-	4
ENVT3036-1	<i>Conservation des sols</i> - Gilles COLINET, Bernard TYCHON	B1	Q1	24	12	-	3
GEOG0040-1	<i>Organisation des milieux urbains</i> - JeanMarie HALLEUX - [6h SEM]	B1	Q1	12	-	[+]	2
ENVT2063-3	<i>Gestion des déchets</i> - Luc MINNE	B1	Q1	24	-	-	2
ENVT2028-2	<i>Systèmes d'avertissement précoces et sécurité alimentaire</i> - René GOMMES, Bernard TYCHON	B1	Q1	18	18	-	3
ENVT3037-1	<i>Conception-élaboration de projet et communication</i> - Bakary DJABY, N...	B1	Q1	18	18	-	3
ENVT2066-1	<i>Pratiques de gestion intégrée et participative des ressources en eau</i> - JeanFrançois DELIÈGE, Joost WELLENS	B1	Q1	12	12	-	2

[...] les cours obligatoires du programme du 1er bloc du Master en sciences et gestion de l'environnement, à finalité spécialisée (6 crédits maximum)

### Gestion intégrée des ressources en eau

Choisir des cours pour un total de 30 crédits parmi :

ENVT3055-1	<i>Climatologie de l'environnement, Partim 1</i> - Bernard TYCHON	B1	Q1	12	10	-	2
ENVT3055-2	<i>Climatologie de l'environnement, Partim 2</i> - Moussa EL JARROUDI	B1	Q2	12	10	-	2
GEO11031-1	<i>Gestion quantitative et qualitative des eaux souterraines</i> - Serge BROUYÈRE, Philippe ORBAN - [1j T. t.]	B1	Q2	24	24	[+]	5
ENVT3038-1	<i>Gestion des réseaux hydrographiques et hydrauliques</i> - Pierre ARCHAMBEAU, Benjamin DEWALS, Sébastien ERPICUM, Michel PIROTON	B1	Q1	30	24	-	5
ENVT3039-1	<i>Épuration des eaux et traitement de l'eau</i> - Hugues JUPSIN, N..., N..., Fouad ZOUHIR	B1	Q1	38	32	-	6
ENVT3040-1	<i>Gestion intégrée et participative des ressources en eau</i> - Joost WELLENS	B1	Q1	22	16	-	4
ENVT3041-1	<i>Outils d'analyse et d'aide à la décision pour une gestion intégrée des ressources en eau</i> - JeanFrançois DELIÈGE	B1	Q1	22	16	-	4
ENVT0056-1	<i>Irrigation et gestion de l'eau</i> - N..., Joost WELLENS	B1	Q1	22	16	-	2

[...] les cours obligatoires du programme du 1er bloc du Master en sciences et gestion de l'environnement, à finalité spécialisée (6 crédits maximum)

### Energies renouvelables

Choisir des cours pour un total de 30 crédits parmi :

MECA0459-1	<i>Thermodynamique appliquée. Techniques de conversion de l'énergie. Centrales thermiques</i>	B1	Q1	20	4	-	2
ENVT3059-1	<i>Optimisation énergétique du bâtiment et intégration des énergies</i>	B1	Q1	24	12	-	3

*renouvelables* - Philippe ANDRE, JeanMarie HAUGLUSTAINE

MECA0457-2	<i>La combustion. Aspects techniques et environnementaux</i> - Philippe NGENDAKUMANA	B1	Q1	18	6	-	2
ENVT0866-2	<i>Pollution atmosphérique. Gestion des effluents gazeux</i> - Angélique LÉONARD, AnneClaude ROMAIN	B1	Q1	30	6	-	3
MECA0453-3	<i>Optimisation énergétique des systèmes et procédés</i> - Michel FEIDT	B1	Q1	21	21	-	3
ENVT3043-1	<i>Climatisation des bâtiments</i> - Philippe ANDRE	B1	Q1	30	30	-	5
ENVT0874-3	<i>Energies renouvelables : technologies et projet</i> - Philippe ANDRE, Manfred GREGER, Olivier LOTTIN - [12h TD]	B1	Q1	48	48	[+]	9
ELEC0446-1	<i>Les systèmes d'énergie électrique</i> - Damien ERNST	B1	Q1	24	12	-	3
[...]	les cours obligatoires du programme du 1er bloc du Master en sciences et gestion de l'environnement, à finalité spécialisée (6 crédits maximum)						

**En accord avec le jury et pour raisons dûment motivées, des cours du programme du Master en sciences et gestion de l'environnement pourront être remplacés par des cours d'autres programmes.**

## Crédits supplémentaires Master en sciences et gestion de l'environnement - organisé sur le site d'Arlon (60 ECTS)

### Cours au choix (B0 : 14Cr)

En fonction de la formation antérieure de l'étudiant et en accord avec le Jury, choisir des cours pour un maximum de 14 crédits parmi : (B0 : 14Cr)

ENVT3054-4	<i>Approche méthodologique aux sciences de l'environnement</i> - <i>Partim 1 : Analyse, expression et réflexivité</i> - Vincent DEBBAUT, Ninfa GRECO, JeanMarie HAUGLUSTAINE, AnneClaude ROMAIN, Claude SCHEUREN - <i>Partim 2 : Projet</i> - Vincent DEBBAUT, Ninfa GRECO, JeanMarie HAUGLUSTAINE, AnneClaude ROMAIN, Claude SCHEUREN - [36h TD]	B0	TA	24	24	-	8
ENVT3054-2	<i>Approche méthodologique aux sciences de l'environnement, Partim 2 : Projet</i> - Vincent DEBBAUT, Ninfa GRECO, JeanMarie HAUGLUSTAINE, AnneClaude ROMAIN, Claude SCHEUREN - [36h TD]	B0	Q2	-	12	[+]	4
LANG2972-1	<i>Anglais 1 (anglais)</i> - Véronique DOPPAGNE, ISLV	B0	Q1	12	12	-	2
LANG2973-1	<i>Anglais 2 (anglais)</i> - Véronique DOPPAGNE, ISLV	B0	Q2	12	12	-	2
ENVT3012-1	<i>Bonnes pratiques de laboratoire et de terrain : sécurité, hygiène, environnement</i> - Vincent DEBBAUT, Alain HANSON	B0	Q1	16	8	-	2
ENVT3053-1	<i>Introduction aux sciences sociales</i> - Marie GÉRARD	B0	Q1	12	12	-	2