

**Vue bloc du programme des cours**

Or Th Pr Au Cr

**Bloc 1 du programme de l'année**

**Cours obligatoires**

**Activités transversales**

ENVT0010-1	<i>Approche intégrée d'une question d'environnement</i> - Fabien CLAUDE, Dorothée DENAYER, Corentin HECQUET, François MELARD, Stéphane MONFILS, AnneClaude ROMAIN, Nathalie SEMAL - Suppl : Clémence MASSART	Q1	15	36	-	<b>4</b>
ENVT0846-2	<i>Introduction au développement durable</i> - Pierre M. STASSART	Q1	18	6	-	<b>2</b>
ENVT0849-2	<i>Collecte et traitement de l'information environnementale y compris l'analyse des systèmes</i> - Philippe ANDRE, AnneClaude ROMAIN	Q1	18	18	-	<b>3</b>
ENVT0039-2	<i>Modes de connaissance en environnement</i> - François MELARD	Q2	24	12	-	<b>3</b>
ENVT3044-1	<i>Approches scientifiques de l'environnement</i> - Philippe ANDRE, JeanJacques BOREUX, Gauthier EPPE, AnneClaude ROMAIN	Q1	60	15	-	<b>6</b>

**Milieus et ressources**

ENVT3045-1	<i>Ecosystèmes : états, ressources et impact des activités anthropiques, Partim 1 : états, ressources, impacts et gestion</i> - Dorothée DENAYER, Célia JOAQUIMJUSTO	Q1	51	18	-	<b>5</b>
ENVT3045-2	<i>Ecosystèmes : états, ressources et impact des activités anthropiques, Partim 2 : activités industrielles, transports et techniques de réduction des émissions</i> - N...	Q2	18	6	-	<b>2</b>
ENVT3046-1	<i>Ressources naturelles (eau, énergie) et pressions anthropiques</i> - Partim 1 : Carte géologique - Frédéric BOULVAIN - Partim 2 : Eaux souterraines - Philippe ORBAN	Q1	4	12	-	<b>3</b>
ENVT3046-2	<i>Ressources naturelles (eau, énergie) et pressions anthropiques, Partim 3 : Ressources énergétiques</i> - JeanMarie HAUGLUSTAINE	Q2	16	8	-	<b>3</b>

**Société et environnement**

SPOL0382-2	<i>Fondement de droit/politique de l'environnement</i> - Sylviane LEPRINCE	Q1	36	12	-	<b>4</b>
ECON2270-1	<i>Economie de l'environnement, Partim 1 : Eléments d'économie pour les sciences de l'environnement</i> - Nadia DE ZOTTI	Q1	18	5	-	<b>2</b>
ECON2270-2	<i>Economie de l'environnement, Partim 2 : Economie et environnement</i> - HenryJean GATHON, Axel GAUTIER, Michel HERMANS, Bernard JURION	Q1	24	5	-	<b>3</b>

**Modules thématiques au choix**

**En accord avec le Jury, choisir un module parmi :**

**Enjeux énergétiques**

ENVT0867-1	<i>Performance environnementale des bâtiments</i> - JeanMarie HAUGLUSTAINE	Q2	20	20	-	<b>3</b>
ENVT0019-2	<i>Bilan énergétique et émissions de CO2 sur le cycle de vie d'un bâtiment</i> - Partim 1 : Bâtiments à construire - Philippe ANDRE, JeanMarie HAUGLUSTAINE - Partim 2 : Bâtiments existants - Philippe ANDRE, JeanMarie HAUGLUSTAINE	Q2	20	20	-	<b>4</b>
SPOL2306-1	<i>Politiques énergétiques</i> - Partim 1 : Politiques de réduction des émissions - Maxime HABRAN, Quentin MICHEL - Partim 2 : Politiques régionales et locales - JeanMarie HAUGLUSTAINE	Q2	9	9	-	<b>3</b>

**Gestion territoriale**

ENVT3018-1	<i>Mobilité et développement durable</i> - Pierre LANNOY	Q2	12	12	-	<b>2</b>
ENVT2027-2	<i>Application de la télédétection et des systèmes d'information géographique à la gestion de l'environnement</i> - Bernard TYCHON	Q2	16	32	-	<b>4</b>
ARCH3257-1	<i>Aménagement du territoire</i> - Jacques TELLER	Q2	20	30	-	<b>4</b>

**En accord avec le Jury, choisir un module parmi :**

**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 - <i>Partim 2 : Toxicologie de l'environnement et impacts sur la santé</i> - Corinne CHARLIER	Q2	24	18	-	<b>6</b>
ENVT3017-1	<i>Gestion des risques et santé</i> - <i>Partim 1 : Introduction à la gestion des risques</i> - Catherine FALLON, Pierre OZER - Suppl : Aline THIRY - <i>Partim 2 : Risques microbiologiques</i> - HenryMichel CAUCHIE, Leslie OGORZALY, Christian PENNY	Q2	12	12	-	<b>4</b>

**Instruments pour la gouvernance**

ENVT0013-1	<i>Les outils d'évaluation (études d'incidence, LCA)</i> - Alain HANSON, Nathalie SEMAL	Q2	30	20	-	<b>3</b>
ENVT0014-2	<i>Analyse multicritère</i> - JeanJacques BOREUX	Q2	15	15	-	<b>2</b>
ENVT0015-2	<i>Les outils de gestion de l'environnement (SME, prospective)</i> - Nathalie SEMAL, Pierre M. STASSART	Q2	24	12	-	<b>3</b>
ENVT3015-1	<i>Analyse de projet et communication</i> - Dorothée DENAYER	Q2	8	16	-	<b>2</b>

*Remarque :* les étudiants qui souhaitent choisir la finalité spécialisée en Energies renouvelables en deuxième année suivront, au deuxième quadrimestre, 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 quadrimestre seront déterminés, avec l'accord du Jury, sur base des cours obligatoires de la première année.

**Bloc 2 du programme de l'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 Jury ou auprès de l'apparitorat de la Faculté des Sciences.

**Cours obligatoires**

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

**Modules thématiques au choix**

**Choisir une finalité parmi :**

**Finalité spécialisée en surveillance de l'environnement**

ENVT3019-1	<i>Récolte et traitement des données</i> - <i>Partim 1 : Méthodologie et échantillonnage</i> - AnneClaude ROMAIN - <i>Partim 2 : Outils de traitement de données</i> - N...	Q1	24	12	-	<b>5</b>
	<b>Corequis :</b> ENVT3020-1 - Outils de mesure des paramètres environnementaux : hydrosphère, géosphère et biosphère		12	12	-	

	ENVT3021-1 - Outils de mesure des paramètres environnementaux : atmosphère					
	ENVT3022-1 - Outils de mesure des paramètres environnementaux : flux d'énergie					
	ENVT3023-1 - Représentation de l'information					
	ENVT3024-1 - Introduction à l'aide à la décision sous le paradigme bayésien					
	ENVT3025-1 - Environnement et santé					
ENVT3020-1	<i>Outils de mesure des paramètres environnementaux : hydrosphère, géosphère et biosphère</i>	Q1				<b>5</b>
	- <i>Partim 1 : Hydrosphère</i> - Vincent DEBBAUT, N...		12	12	-	
	- <i>Partim 2 : Géosphère</i> - Vincent DEBBAUT		8	4	-	
	- <i>Partim 3 : Biosphère y compris paysage</i> - Célia JOAQUIMJUSTO		12	12	-	
	<b>Corequis :</b>					
	ENVT3019-1 - Récolte et traitement des données					
	ENVT3023-1 - Représentation de l'information					
	ENVT3021-1 - Outils de mesure des paramètres environnementaux : atmosphère					
	ENVT3022-1 - Outils de mesure des paramètres environnementaux : flux d'énergie					
	ENVT3024-1 - Introduction à l'aide à la décision sous le paradigme bayésien					
	ENVT3025-1 - Environnement et santé					
ENVT3021-1	<i>Outils de mesure des paramètres environnementaux : atmosphère</i>	Q1				<b>7</b>
	- <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	-	
	<b>Corequis :</b>					
	ENVT3022-1 - Outils de mesure des paramètres environnementaux : flux d'énergie					
	ENVT3019-1 - Récolte et traitement des données					
	ENVT3020-1 - Outils de mesure des paramètres environnementaux : hydrosphère, géosphère et biosphère					
	ENVT3023-1 - Représentation de l'information					
	ENVT3024-1 - Introduction à l'aide à la décision sous le paradigme bayésien					
	ENVT3025-1 - Environnement et santé					
ENVT3022-1	<i>Outils de mesure des paramètres environnementaux : flux d'énergie</i> - Philippe ANDRE	Q1	20	16	-	<b>3</b>
	<b>Corequis :</b>					
	ENVT3019-1 - Récolte et traitement des données					
	ENVT3024-1 - Introduction à l'aide à la décision sous le paradigme bayésien					
	ENVT3020-1 - Outils de mesure des paramètres environnementaux : hydrosphère, géosphère et biosphère					
	ENVT3021-1 - Outils de mesure des paramètres environnementaux : atmosphère					
	ENVT3023-1 - Représentation de l'information					
	ENVT3025-1 - Environnement et santé					
ENVT3023-1	<i>Représentation de l'information</i>	Q1				<b>4</b>
	- <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	-	
	<b>Corequis :</b>					
	ENVT3021-1 - Outils de mesure des paramètres environnementaux : atmosphère					
	ENVT3019-1 - Récolte et traitement des données					
	ENVT3020-1 - Outils de mesure des paramètres environnementaux : hydrosphère, géosphère et biosphère					
	ENVT3022-1 - Outils de mesure des paramètres environnementaux : flux d'énergie					
	ENVT3024-1 - Introduction à l'aide à la décision sous le paradigme bayésien					
	ENVT3025-1 - Environnement et santé					
ENVT3024-1	<i>Introduction à l'aide à la décision sous le paradigme bayésien</i> - JeanJacques BOREUX	Q1	24	24	-	<b>3</b>
	<b>Corequis :</b>					
	ENVT3019-1 - Récolte et traitement des données					

ENVT3023-1 - Représentation de l'information  
 ENVT3020-1 - Outils de mesure des paramètres environnementaux : hydrosphère, géosphère et biosphère  
 ENVT3021-1 - Outils de mesure des paramètres environnementaux : atmosphère  
 ENVT3022-1 - Outils de mesure des paramètres environnementaux : flux d'énergie  
 ENVT3025-1 - Environnement et santé

ENVT3025-1	<i>Environnement et santé</i>	Q1				<b>3</b>
	- <i>Partim 1 : Qualité de l'air intérieur</i> - AnneClaude ROMAIN		8	8	-	
	- <i>Partim 2 : Maladies hydriques</i> - HenryMichel CAUCHIE, Leslie OGORZALY, Christian PENNY		9	3	-	
	- <i>Partim 3 : Impact sur la santé humaine</i> - Martyna KUSKE		8	4	-	

**Corequis :**

ENVT3020-1 - Outils de mesure des paramètres environnementaux : hydrosphère, géosphère et biosphère  
 ENVT3023-1 - Représentation de l'information  
 ENVT3021-1 - Outils de mesure des paramètres environnementaux : atmosphère  
 ENVT3019-1 - Récolte et traitement des données  
 ENVT3022-1 - Outils de mesure des paramètres environnementaux : flux d'énergie  
 ENVT3024-1 - Introduction à l'aide à la décision sous le paradigme bayésien

**Finalité spécialisée en interfaces sociétés-environnements**

**Sciences et Sociétés**

ENVT3026-1	<i>Etudes sociales des sciences et des techniques</i> - François MELARD - Suppl : Clémence MASSART	Q1	30	18	-	<b>4</b>
------------	---	----	----	----	---	----------

**Corequis :**

ENVT3027-1 - Pratiques de gestion de la biodiversité  
 ENVT3028-1 - Sciences citoyennes  
 ENVT3029-1 - Politique publique  
 ENVT0040-2 - Théorie et gestion de la transition  
 ENVT3030-1 - Techniques d'investigation qualitative  
 ENVT3031-1 - Enjeux de la communication environnementale  
 ENVT3032-1 - Cartographie des connaissances sur le web  
 ENVT0021-2 - Etude de cas  
 SMEM0041-1 - Projet personnel

ENVT3027-1	<i>Pratiques de gestion de la biodiversité</i> - Dorothée DENAYER, Lucienne STRIVAY	Q1	30	6	-	<b>3</b>
------------	--	----	----	---	---	----------

**Corequis :**

ENVT3026-1 - Etudes sociales des sciences et des techniques  
 ENVT3028-1 - Sciences citoyennes  
 ENVT3029-1 - Politique publique  
 ENVT0040-2 - Théorie et gestion de la transition  
 ENVT3030-1 - Techniques d'investigation qualitative  
 ENVT3031-1 - Enjeux de la communication environnementale  
 ENVT3032-1 - Cartographie des connaissances sur le web  
 ENVT0021-2 - Etude de cas  
 SMEM0041-1 - Projet personnel

ENVT3028-1	<i>Sciences citoyennes</i> - François MELARD, Pierre M. STASSART	Q1	18	18	-	<b>3</b>
------------	--	----	----	----	---	----------

**Corequis :**

ENVT3026-1 - Etudes sociales des sciences et des techniques  
 ENVT3027-1 - Pratiques de gestion de la biodiversité  
 ENVT3029-1 - Politique publique  
 ENVT0040-2 - Théorie et gestion de la transition  
 ENVT3030-1 - Techniques d'investigation qualitative  
 ENVT3031-1 - Enjeux de la communication environnementale  
 ENVT3032-1 - Cartographie des connaissances sur le web  
 ENVT0021-2 - Etude de cas  
 SMEM0041-1 - Projet personnel

**Gouvernance et Développement durable**

ENVT3029-1	<i>Politique publique</i> - Catherine FALLON, N..., Pierre M. STASSART -	Q1	18	18	-	<b>3</b>
------------	--	----	----	----	---	----------

Suppl : Patrick STEYAERT

**Corequis :**

ENVT3026-1 - Etudes sociales des sciences et des techniques  
 ENVT3027-1 - Pratiques de gestion de la biodiversité  
 ENVT3028-1 - Sciences citoyennes  
 ENVT0040-2 - Théorie et gestion de la transition  
 ENVT3030-1 - Techniques d'investigation qualitative  
 ENVT3031-1 - Enjeux de la communication environnementale  
 ENVT3032-1 - Cartographie des connaissances sur le web  
 ENVT0021-2 - Etude de cas  
 SMEM0041-1 - Projet personnel

ENVT0040-2 *Théorie et gestion de la transition* - Pierre M. STASSART Q1 24 24 - 4

**Corequis :**

ENVT3026-1 - Etudes sociales des sciences et des techniques  
 ENVT3027-1 - Pratiques de gestion de la biodiversité  
 ENVT3028-1 - Sciences citoyennes  
 ENVT3029-1 - Politique publique  
 ENVT3030-1 - Techniques d'investigation qualitative  
 ENVT3031-1 - Enjeux de la communication environnementale  
 ENVT3032-1 - Cartographie des connaissances sur le web  
 ENVT0021-2 - Etude de cas  
 SMEM0041-1 - Projet personnel

**Méthodologies**

ENVT3030-1 *Techniques d'investigation qualitative* - Dorothée DENAYER, François MELARD, Nathalie SEMAL, Pierre M. STASSART - Suppl : Clémence MASSART Q1 27 45 - 6

**Corequis :**

ENVT3026-1 - Etudes sociales des sciences et des techniques  
 ENVT3027-1 - Pratiques de gestion de la biodiversité  
 ENVT3028-1 - Sciences citoyennes  
 ENVT3029-1 - Politique publique  
 ENVT0040-2 - Théorie et gestion de la transition  
 ENVT3031-1 - Enjeux de la communication environnementale  
 ENVT3032-1 - Cartographie des connaissances sur le web  
 ENVT0021-2 - Etude de cas  
 SMEM0041-1 - Projet personnel

ENVT3031-1 *Enjeux de la communication environnementale* - Nathalie SEMAL Q2 12 12 - 2

**Corequis :**

ENVT3026-1 - Etudes sociales des sciences et des techniques  
 ENVT3027-1 - Pratiques de gestion de la biodiversité  
 ENVT3028-1 - Sciences citoyennes  
 ENVT3029-1 - Politique publique  
 ENVT0040-2 - Théorie et gestion de la transition  
 ENVT3030-1 - Techniques d'investigation qualitative  
 ENVT3032-1 - Cartographie des connaissances sur le web  
 ENVT0021-2 - Etude de cas  
 SMEM0041-1 - Projet personnel

ENVT3032-1 *Cartographie des connaissances sur le web* - Aurore FRANÇOIS, François MELARD Q1 6 18 - 2

**Corequis :**

ENVT3026-1 - Etudes sociales des sciences et des techniques  
 ENVT3027-1 - Pratiques de gestion de la biodiversité  
 ENVT3028-1 - Sciences citoyennes  
 ENVT3029-1 - Politique publique  
 ENVT0040-2 - Théorie et gestion de la transition  
 ENVT3030-1 - Techniques d'investigation qualitative  
 ENVT3031-1 - Enjeux de la communication environnementale  
 ENVT0021-2 - Etude de cas  
 SMEM0041-1 - Projet personnel

**Terrain**

ENVT0021-2	<i>Etude de cas</i> - Dorothée DENAYER, François MELARD, Nathalie SEMAL, Pierre M. STASSART - Suppl : Clémence MASSART	Q2	4	32	-	3
	<b>Corequis :</b>					
	ENVT3026-1 - Etudes sociales des sciences et des techniques					
	ENVT3027-1 - Pratiques de gestion de la biodiversité					
	ENVT3028-1 - Sciences citoyennes					
	ENVT3029-1 - Politique publique					
	ENVT0040-2 - Théorie et gestion de la transition					
	ENVT3030-1 - Techniques d'investigation qualitative					
	ENVT3031-1 - Enjeux de la communication environnementale					
	ENVT3032-1 - Cartographie des connaissances sur le web					
	SMEM0041-1 - Projet personnel					

**Finalité spécialisée pays en développement**

ENVT3033-1	<i>Biodiversité et développement</i> - Dorothée DENAYER, Alain HAMBUECKERS	Q1	18	18	-	3
	<b>Corequis :</b>					
	ENVT2011-1 - Climatologie et agrométéorologie					
	ENVT3034-1 - Géopolitique et socio-développement					
	ENVT3035-1 - Epuration des eaux et production d'eau potable					
	ENVT3036-1 - Conservation des sols					
	ENVT2061-1 - Organisation des milieux urbains					
	ENVT2063-3 - Gestion des déchets					
	ENVT2028-2 - Systèmes d'avertissement précoces et sécurité alimentaire					
	ENVT3037-1 - Conception-élaboration de projet et communication					
	ENVT2066-1 - Pratiques de gestion intégrée et participative des ressources en eau					
ENVT2011-1	<i>Climatologie et agrométéorologie</i> - Michel ERPICUM, Bernard TYCHON	Q1	48	-	-	4
	<b>Corequis :</b>					
	ENVT3033-1 - Biodiversité et développement					
	ENVT3034-1 - Géopolitique et socio-développement					
	ENVT3035-1 - Epuration des eaux et production d'eau potable					
	ENVT3036-1 - Conservation des sols					
	ENVT2061-1 - Organisation des milieux urbains					
	ENVT2063-3 - Gestion des déchets					
	ENVT2028-2 - Systèmes d'avertissement précoces et sécurité alimentaire					
	ENVT3037-1 - Conception-élaboration de projet et communication					
	ENVT2066-1 - Pratiques de gestion intégrée et participative des ressources en eau					
ENVT3034-1	<i>Géopolitique et socio-développement</i> - Philippe LEBAILLY	Q1	24	24	-	4
	<b>Corequis :</b>					
	ENVT3033-1 - Biodiversité et développement					
	ENVT2011-1 - Climatologie et agrométéorologie					
	ENVT3035-1 - Epuration des eaux et production d'eau potable					
	ENVT3036-1 - Conservation des sols					
	ENVT2061-1 - Organisation des milieux urbains					
	ENVT2063-3 - Gestion des déchets					
	ENVT2028-2 - Systèmes d'avertissement précoces et sécurité alimentaire					
	ENVT3037-1 - Conception-élaboration de projet et communication					
	ENVT2066-1 - Pratiques de gestion intégrée et participative des ressources en eau					
ENVT3035-1	<i>Epuration des eaux et production d'eau potable</i> - Hugues JUPSIN, N..., Fouad ZOUHIR	Q1	30	24	-	4
	<b>Corequis :</b>					
	ENVT3033-1 - Biodiversité et développement					
	ENVT2011-1 - Climatologie et agrométéorologie					
	ENVT3034-1 - Géopolitique et socio-développement					
	ENVT3036-1 - Conservation des sols					
	ENVT2061-1 - Organisation des milieux urbains					
	ENVT2063-3 - Gestion des déchets					
	ENVT2028-2 - Systèmes d'avertissement précoces et sécurité alimentaire					

	ENVT3037-1 - Conception-élaboration de projet et communication							
	ENVT2066-1 - Pratiques de gestion intégrée et participative des ressources en eau							
ENVT3036-1	<i>Conservation des sols</i> - Gilles COLINET, Pierre OZER	Q1	24	12	-			3
	<b>Corequis :</b>							
	ENVT3033-1 - Biodiversité et développement							
	ENVT2011-1 - Climatologie et agrométéorologie							
	ENVT3034-1 - Géopolitique et socio-développement							
	ENVT3035-1 - Epuration des eaux et production d'eau potable							
	ENVT2061-1 - Organisation des milieux urbains							
	ENVT2063-3 - Gestion des déchets							
	ENVT2028-2 - Systèmes d'avertissement précoces et sécurité alimentaire							
	ENVT3037-1 - Conception-élaboration de projet et communication							
	ENVT2066-1 - Pratiques de gestion intégrée et participative des ressources en eau							
ENVT2061-1	<i>Organisation des milieux urbains</i> - N... - [12h SEM]	Q1	12		-	[+]		2
	<b>Corequis :</b>							
	ENVT3033-1 - Biodiversité et développement							
	ENVT2011-1 - Climatologie et agrométéorologie							
	ENVT3034-1 - Géopolitique et socio-développement							
	ENVT3035-1 - Epuration des eaux et production d'eau potable							
	ENVT3036-1 - Conservation des sols							
	ENVT2063-3 - Gestion des déchets							
	ENVT2028-2 - Systèmes d'avertissement précoces et sécurité alimentaire							
	ENVT3037-1 - Conception-élaboration de projet et communication							
	ENVT2066-1 - Pratiques de gestion intégrée et participative des ressources en eau							
ENVT2063-3	<i>Gestion des déchets</i> - Luc MINNE	Q1	24		-			2
	<b>Corequis :</b>							
	ENVT3033-1 - Biodiversité et développement							
	ENVT2011-1 - Climatologie et agrométéorologie							
	ENVT3034-1 - Géopolitique et socio-développement							
	ENVT3035-1 - Epuration des eaux et production d'eau potable							
	ENVT3036-1 - Conservation des sols							
	ENVT2061-1 - Organisation des milieux urbains							
	ENVT2028-2 - Systèmes d'avertissement précoces et sécurité alimentaire							
	ENVT3037-1 - Conception-élaboration de projet et communication							
	ENVT2066-1 - Pratiques de gestion intégrée et participative des ressources en eau							
ENVT2028-2	<i>Systèmes d'avertissement précoces et sécurité alimentaire</i> - René GOMMES, Bernard TYCHON	Q1	18	18	-			3
	<b>Corequis :</b>							
	ENVT3033-1 - Biodiversité et développement							
	ENVT2011-1 - Climatologie et agrométéorologie							
	ENVT3034-1 - Géopolitique et socio-développement							
	ENVT3035-1 - Epuration des eaux et production d'eau potable							
	ENVT3036-1 - Conservation des sols							
	ENVT2061-1 - Organisation des milieux urbains							
	ENVT2063-3 - Gestion des déchets							
	ENVT3037-1 - Conception-élaboration de projet et communication							
	ENVT2066-1 - Pratiques de gestion intégrée et participative des ressources en eau							
ENVT3037-1	<i>Conception-élaboration de projet et communication</i> - Bakary DJABY, N...	Q2	18	18	-			3
	<b>Corequis :</b>							
	ENVT3033-1 - Biodiversité et développement							
	ENVT2011-1 - Climatologie et agrométéorologie							
	ENVT3034-1 - Géopolitique et socio-développement							
	ENVT3035-1 - Epuration des eaux et production d'eau potable							
	ENVT3036-1 - Conservation des sols							
	ENVT2061-1 - Organisation des milieux urbains							
	ENVT2063-3 - Gestion des déchets							
	ENVT2028-2 - Systèmes d'avertissement précoces et sécurité alimentaire							
	ENVT2066-1 - Pratiques de gestion intégrée et participative des ressources en eau							

ENVT2066-1 *Pratiques de gestion intégrée et participative des ressources en eau* - Francis ROSILLON Q1 12 12 - 2

**Corequis :**

ENVT3033-1 - Biodiversité et développement  
ENVT2011-1 - Climatologie et agrométéorologie  
ENVT3034-1 - Géopolitique et socio-développement  
ENVT3035-1 - Epuration des eaux et production d'eau potable  
ENVT3036-1 - Conservation des sols  
ENVT2061-1 - Organisation des milieux urbains  
ENVT2063-3 - Gestion des déchets  
ENVT2028-2 - Systèmes d'avertissement précoces et sécurité alimentaire  
ENVT3037-1 - Conception-élaboration de projet et communication

*Remarque :* La finalité spécialisée Pays en développement du Master en sciences et gestion de l'environnement en 120 crédits peut être suivie dans le cadre de la convention de double diplomation avec l'Université de Sherbrooke (sur dossier). Dans ce cadre, la première année est réalisée à l'Université de Sherbrooke (liste des cours disponible auprès du Jury ou de l'apparitorat de la Faculté des Sciences). Le premier quadrimestre de la deuxième année est réalisé à l'Université de Liège. Les étudiants concernés par la double diplomation suivront les cours de la finalité spécialisée Pays en développement, à l'exception du cours ENVT3037-1 Conception-élaboration de projet et communication qui sera remplacé par le cours ENVT0849-2 Collecte et traitement de l'information environnementale y compris l'analyse des systèmes.

**Finalité spécialisée en gestion intégrée des ressources en eau**

ENVT3055-1 *Climatologie de l'environnement, Partim 1* - Bernard TYCHON Q1 18 12 - 3

**Corequis :**

ENVT3055-2 - Climatologie de l'environnement  
GEOL1031-1 - Gestion quantitative et qualitative des eaux souterraines  
ENVT3038-1 - Gestion des réseaux hydrographiques et hydrauliques  
ENVT3039-1 - Epuration des eaux et traitement de l'eau  
ENVT3040-1 - Gestion intégrée et participative des ressources en eau  
ENVT3041-1 - Outils d'analyse et d'aide à la décision pour une gestion intégrée des ressources en eau

ENVT3055-2 *Climatologie de l'environnement, Partim 2* - Bakary DJABY, Moussa EL JARROUDI Q2 15 10 - 2

**Corequis :**

ENVT3055-1 - Climatologie de l'environnement  
GEOL1031-1 - Gestion quantitative et qualitative des eaux souterraines  
ENVT3038-1 - Gestion des réseaux hydrographiques et hydrauliques  
ENVT3039-1 - Epuration des eaux et traitement de l'eau  
ENVT3040-1 - Gestion intégrée et participative des ressources en eau  
ENVT3041-1 - Outils d'analyse et d'aide à la décision pour une gestion intégrée des ressources en eau

GEOL1031-1 *Gestion quantitative et qualitative des eaux souterraines* - Serge BROUYÈRE, Philippe ORBAN - [1] T. t.] Q2 24 24 [+] 5

**Corequis :**

ENVT3055-1 - Climatologie de l'environnement  
ENVT3055-2 - Climatologie de l'environnement  
ENVT3038-1 - Gestion des réseaux hydrographiques et hydrauliques  
ENVT3039-1 - Epuration des eaux et traitement de l'eau  
ENVT3040-1 - Gestion intégrée et participative des ressources en eau  
ENVT3041-1 - Outils d'analyse et d'aide à la décision pour une gestion intégrée des ressources en eau

ENVT3038-1 *Gestion des réseaux hydrographiques et hydrauliques* - Pierre ARCHAMBEAU, Benjamin DEWALS, Sébastien ERPICUM, Michel PIROTTON Q1 30 24 - 5

**Corequis :**

ENVT3055-1 - Climatologie de l'environnement  
ENVT3055-2 - Climatologie de l'environnement  
GEOL1031-1 - Gestion quantitative et qualitative des eaux souterraines  
ENVT3039-1 - Epuration des eaux et traitement de l'eau  
ENVT3040-1 - Gestion intégrée et participative des ressources en eau  
ENVT3041-1 - Outils d'analyse et d'aide à la décision pour une gestion intégrée des ressources en eau

ENVT3039-1	<i>Epuration des eaux et traitement de l'eau</i> - Hugues JUPSIN, N..., Fouad ZOUHIR <b>Corequis :</b> ENVT3055-1 - Climatologie de l'environnement ENVT3055-2 - Climatologie de l'environnement GEOL1031-1 - Gestion quantitative et qualitative des eaux souterraines ENVT3038-1 - Gestion des réseaux hydrographiques et hydrauliques ENVT3040-1 - Gestion intégrée et participative des ressources en eau ENVT3041-1 - Outils d'analyse et d'aide à la décision pour une gestion intégrée des ressources en eau	Q1	30	24	-	5
ENVT3040-1	<i>Gestion intégrée et participative des ressources en eau</i> - N..., Francis ROSILLON <b>Corequis :</b> ENVT3055-1 - Climatologie de l'environnement ENVT3055-2 - Climatologie de l'environnement GEOL1031-1 - Gestion quantitative et qualitative des eaux souterraines ENVT3038-1 - Gestion des réseaux hydrographiques et hydrauliques ENVT3039-1 - Epuration des eaux et traitement de l'eau ENVT3041-1 - Outils d'analyse et d'aide à la décision pour une gestion intégrée des ressources en eau	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 <b>Corequis :</b> ENVT3055-1 - Climatologie de l'environnement ENVT3055-2 - Climatologie de l'environnement GEOL1031-1 - Gestion quantitative et qualitative des eaux souterraines ENVT3038-1 - Gestion des réseaux hydrographiques et hydrauliques ENVT3039-1 - Epuration des eaux et traitement de l'eau ENVT3040-1 - Gestion intégrée et participative des ressources en eau	Q1	30	24	-	5

**Finalité spécialisée en énergies renouvelables**

MECA0459-1	<i>Thermodynamique appliquée. Techniques de conversion de l'énergie. Centrales thermiques</i> - Ahmed RASSILI <b>Corequis :</b> ENVT3042-1 - Gestion de l'énergie dans les bâtiments ELEC0446-1 - Les systèmes d'énergie électrique MECA0457-2 - La combustion. Aspects techniques et environnementaux ENVT0866-2 - Pollution atmosphérique. Gestion des effluents gazeux MECA0453-3 - Optimisation énergétique des systèmes et procédés ENVT3043-1 - Climatisation des bâtiments ENVT0874-3 - Technologies énergétiques non conventionnelles et Valorisation des énergies renouvelables	Q1	20	20	-	3
ENVT3042-1	<i>Gestion de l'énergie dans les bâtiments</i> - Philippe ANDRE, JeanMarie HAUGLUSTAINE <b>Corequis :</b> MECA0459-1 - Thermodynamique appliquée. Techniques de conversion de l'énergie. Centrales thermiques ELEC0446-1 - Les systèmes d'énergie électrique MECA0457-2 - La combustion. Aspects techniques et environnementaux ENVT0866-2 - Pollution atmosphérique. Gestion des effluents gazeux MECA0453-3 - Optimisation énergétique des systèmes et procédés ENVT3043-1 - Climatisation des bâtiments ENVT0874-3 - Technologies énergétiques non conventionnelles et Valorisation des énergies renouvelables	Q1	24	12	-	3
MECA0457-2	<i>La combustion. Aspects techniques et environnementaux</i> - Philippe NGENDAKUMANA <b>Corequis :</b> MECA0459-1 - Thermodynamique appliquée. Techniques de conversion de l'énergie. Centrales thermiques ENVT3042-1 - Gestion de l'énergie dans les bâtiments ELEC0446-1 - Les systèmes d'énergie électrique	Q1	18	6	-	2

	ENVT0866-2 - Pollution atmosphérique. Gestion des effluents gazeux					
	MECA0453-3 - Optimisation énergétique des systèmes et procédés					
	ENVT3043-1 - Climatisation des bâtiments					
	ENVT0874-3 - Technologies énergétiques non conventionnelles et Valorisation des énergies renouvelables					
ENVT0866-2	<i>Pollution atmosphérique. Gestion des effluents gazeux</i> - Angélique LÉONARD, AnneClaude ROMAIN	Q1	18	18	-	3
	<b>Corequis :</b> MECA0459-1 - Thermodynamique appliquée. Techniques de conversion de l'énergie. Centrales thermiques ENVT3042-1 - Gestion de l'énergie dans les bâtiments ELEC0446-1 - Les systèmes d'énergie électrique MECA0457-2 - La combustion. Aspects techniques et environnementaux MECA0453-3 - Optimisation énergétique des systèmes et procédés ENVT3043-1 - Climatisation des bâtiments ENVT0874-3 - Technologies énergétiques non conventionnelles et Valorisation des énergies renouvelables					
MECA0453-3	<i>Optimisation énergétique des systèmes et procédés</i> - Michel FEIDT	Q1	18	24	-	3
	<b>Corequis :</b> MECA0459-1 - Thermodynamique appliquée. Techniques de conversion de l'énergie. Centrales thermiques ENVT3042-1 - Gestion de l'énergie dans les bâtiments ELEC0446-1 - Les systèmes d'énergie électrique MECA0457-2 - La combustion. Aspects techniques et environnementaux ENVT0866-2 - Pollution atmosphérique. Gestion des effluents gazeux ENVT3043-1 - Climatisation des bâtiments ENVT0874-3 - Technologies énergétiques non conventionnelles et Valorisation des énergies renouvelables					
ENVT3043-1	<i>Climatisation des bâtiments</i> - Philippe ANDRE	Q1	24	24	-	5
	<b>Corequis :</b> MECA0459-1 - Thermodynamique appliquée. Techniques de conversion de l'énergie. Centrales thermiques ENVT3042-1 - Gestion de l'énergie dans les bâtiments ELEC0446-1 - Les systèmes d'énergie électrique MECA0457-2 - La combustion. Aspects techniques et environnementaux ENVT0866-2 - Pollution atmosphérique. Gestion des effluents gazeux MECA0453-3 - Optimisation énergétique des systèmes et procédés ENVT0874-3 - Technologies énergétiques non conventionnelles et Valorisation des énergies renouvelables					
ENVT0874-3	<i>Technologies énergétiques non conventionnelles et Valorisation des énergies renouvelables</i> - Philippe ANDRE, Manfred GREGER, Olivier LOTTIN - Suppl : Fabien CLAUDE	Q1	54	48	-	8
	<b>Corequis :</b> MECA0459-1 - Thermodynamique appliquée. Techniques de conversion de l'énergie. Centrales thermiques ENVT3042-1 - Gestion de l'énergie dans les bâtiments ELEC0446-1 - Les systèmes d'énergie électrique MECA0457-2 - La combustion. Aspects techniques et environnementaux ENVT0866-2 - Pollution atmosphérique. Gestion des effluents gazeux MECA0453-3 - Optimisation énergétique des systèmes et procédés ENVT3043-1 - Climatisation des bâtiments					
ELEC0446-1	<i>Les systèmes d'énergie électrique</i> - Damien ERNST	Q1	16	8	-	3
	<b>Corequis :</b> MECA0459-1 - Thermodynamique appliquée. Techniques de conversion de l'énergie. Centrales thermiques ENVT3042-1 - Gestion de l'énergie dans les bâtiments MECA0457-2 - La combustion. Aspects techniques et environnementaux ENVT0866-2 - Pollution atmosphérique. Gestion des effluents gazeux MECA0453-3 - Optimisation énergétique des systèmes et procédés					

ENVT3043-1 - Climatisation des bâtiments

ENVT0874-3 - Technologies énergétiques non conventionnelles et Valorisation des énergies renouvelables

*Remarque* : les étudiants qui souhaitent choisir la finalité spécialisée en énergies renouvelables doivent avoir suivi, en première année (2<sup>e</sup> quadrimestre), 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.

### Bloc d'aménagement du programme de l'année

## Crédits supplémentaires Master en sciences et gestion de l'environnement - organisé sur le site d'Arlon (120 ECTS)

### Cours obligatoires

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 :

ENVT3054-3	<i>Approche méthodologique aux sciences de l'environnement, Partim 1 : Analyse, expression et réflexivité</i> - Philippe ANDRE, Vincent DEBBAUT, AnneClaude ROMAIN - Suppl : Fabien CLAUDE	Q1	24	24	-	4
ENVT3054-2	<i>Approche méthodologique aux sciences de l'environnement, Partim 2 : Projet</i> - Philippe ANDRE, Vincent DEBBAUT, Ninfa GRECO, AnneClaude ROMAIN - Suppl : Fabien CLAUDE - [36h TD]	Q2	-	12	[+]	4
LANG2972-1	<i>Anglais 1</i> - ISLV	Q1	12	12	-	2
LANG2973-1	<i>Anglais 2</i> - ISLV	Q2	12	12	-	2
ENVT3012-1	<i>Bonnes pratiques de laboratoire et de terrain : sécurité, hygiène, environnement</i> - Vincent DEBBAUT, Alain HANSON	Q1	16	8	-	2
ENVT3053-1	<i>Introduction aux sciences sociales</i> - Michel DACCACHE	Q1	12	12	-	2

## Programme transitoire à destination des étudiants ayant réussi leur master 1 de "Master en sciences et gestion de l'environnement, à finalité spécialisée pays en développement" en 2014-2015

### Bloc 1 du programme de l'année

#### Cours au choix

#### Poursuite de la finalité suivie en 1<sup>re</sup> année

#### Finalité spécialisée pays en développement

ENVT3033-1	<i>Biodiversité et développement</i> - Dorothée DENAYER, Alain HAMBUECKERS	Q1	18	18	-	3
ENVT2011-1	<i>Climatologie et agrométéorologie</i> - Michel ERPICUM, Bernard TYCHON	Q1	48	-	-	4
ENVT3034-1	<i>Géopolitique et socio-développement</i> - Philippe LEBAILLY	Q1	24	24	-	4
ENVT3035-1	<i>Epuration des eaux et production d'eau potable</i> - Hugues JUPSIN, N..., Fouad ZOUHIR	Q1	30	24	-	4
ENVT3036-1	<i>Conservation des sols</i> - Gilles COLINET, Pierre OZER	Q1	24	12	-	3
ENVT2061-1	<i>Organisation des milieux urbains</i> - N... - [12h SEM]	Q1	12	-	[+]	2
ENVT2063-3	<i>Gestion des déchets</i> - Luc MINNE	Q1	24	-	-	2

ENVT2028-2	<i>Systèmes d'avertissement précoces et sécurité alimentaire</i> - René GOMMES, Bernard TYCHON	Q1	18	18	-	3
ENVT3037-1	<i>Conception-élaboration de projet et communication</i> - Bakary DJABY, N...	Q2	18	18	-	3
ENVT2066-1	<i>Pratiques de gestion intégrée et participative des ressources en eau</i> - Francis ROSILLON	Q1	12	12	-	2

*Remarque* : La finalité spécialisée Pays en développement du Master en sciences et gestion de l'environnement en 120 crédits peut être suivie dans le cadre de la convention de double diplomation avec l'Université de Sherbrooke (sur dossier). Dans ce cadre, la première année est réalisée à l'Université de Sherbrooke (liste des cours disponible auprès du Jury ou de l'apparitorat de la Faculté des Sciences). Le premier quadrimestre de la deuxième année est réalisé à l'Université de Liège. Les étudiants concernés par la double diplomation suivront les cours de la finalité spécialisée Pays en développement, à l'exception du cours ENVT3037-1 Conception-élaboration de projet et communication qui sera remplacé par le cours ENVT0849-2 Collecte et traitement de l'information environnementale y compris l'analyse des systèmes.

*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 Jury ou auprès de l'apparitorat de la Faculté des Sciences.

#### Cours obligatoires

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

### Programme transitoire à destination des étudiants ayant réussi leur master 1 de "Master en sciences et gestion de l'environnement, à finalité spécialisée en surveillance de l'environnement" en 2014-2015

#### Bloc 1 du programme de l'année

##### Cours au choix

##### Poursuite de la finalité suivie en 1re année

##### Finalité spécialisée en surveillance de l'environnement

ENVT3019-1	<i>Récolte et traitement des données</i> - <i>Partim 1 : Méthodologie et échantillonnage</i> - AnneClaude ROMAIN - <i>Partim 2 : Outils de traitement de données</i> - N...	Q1	24	12	-	5
			12	12	-	
ENVT3020-1	<i>Outils de mesure des paramètres environnementaux : hydrosphère, géosphère et biosphère</i> - <i>Partim 1 : Hydrosphère</i> - Vincent DEBBAUT, N... - <i>Partim 2 : Géosphère</i> - Vincent DEBBAUT - <i>Partim 3 : Biosphère y compris paysage</i> - Célia JOAQUIMJUSTO	Q1	12	12	-	5
			8	4	-	
			12	12	-	
ENVT3021-1	<i>Outils de mesure des paramètres environnementaux : atmosphère</i> - <i>Partim 1 : Qualité de l'air ambiant</i> - AnneClaude ROMAIN - <i>Partim 2 : Nuisances olfactives de l'environnement</i> - AnneClaude ROMAIN - <i>Partim 3 : Bruit</i> - JeanJacques EMBRECHTS - <i>Partim 4 : Radiations ionisantes et non ionisantes</i> - Véronique BEAUVOIS, AnneSophie CARNOY (GRAMME)	Q1	24	12	-	7
			16	8	-	
			16	8	-	
ENVT3022-1	<i>Outils de mesure des paramètres environnementaux : flux d'énergie</i> - Philippe ANDRE	Q1	20	16	-	3

ENVT3023-1	<i>Représentation de l'information</i> - Partim 1 : Indicateurs - AnneClaude ROMAIN - Partim 2 : Analyse des systèmes comme méthode de gestion des données - Philippe ANDRE - Partim 3 : Information spatiale - Bernard TYCHON	Q1	8	4	-	<b>4</b>
ENVT3024-1	<i>Introduction à l'aide à la décision sous le paradigme bayésien</i> - JeanJacques BOREUX	Q1	24	24	-	<b>3</b>
ENVT3025-1	<i>Environnement et santé</i> - Partim 1 : Qualité de l'air intérieur - AnneClaude ROMAIN - Partim 2 : Maladies hydriques - HenryMichel CAUCHIE, Leslie OGORZALY, Christian PENNY - Partim 3 : Impact sur la santé humaine - Martyna KUSKE	Q1	8	8	-	<b>3</b>
			9	3	-	
			8	4	-	

*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 Jury ou auprès de l'apparitorat de la Faculté des Sciences.

#### Cours obligatoires

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

## Programme transitoire à destination des étudiants ayant réussi leur master 1 de "Master en sciences et gestion de l'environnement, à finalité spécialisée en interfaces sociétés-environnements" en 2014-2015

### Bloc 1 du programme de l'année

#### Cours au choix

##### Poursuite de la finalité suivie en 1re année

##### Finalité spécialisée en interfaces sociétés-environnements

##### Sciences et Sociétés

ENVT3026-1	<i>Etudes sociales des sciences et des techniques</i> - François MELARD - Suppl : Clémence MASSART	Q1	30	18	-	<b>4</b>
ENVT3027-1	<i>Pratiques de gestion de la biodiversité</i> - Dorothee DENAYER, Lucienne STRIVAY	Q1	30	6	-	<b>3</b>
ENVT3028-1	<i>Sciences citoyennes</i> - François MELARD, Pierre M. STASSART	Q1	18	18	-	<b>3</b>

##### Gouvernance et Développement durable

ENVT3029-1	<i>Politique publique</i> - Catherine FALLON, N..., Pierre M. STASSART - Suppl : Patrick STEYAERT	Q1	18	18	-	<b>3</b>
ENVT0040-2	<i>Théorie et gestion de la transition</i> - Pierre M. STASSART	Q1	24	24	-	<b>4</b>

##### Méthodologies

ENVT3030-1	<i>Techniques d'investigation qualitative</i> - Dorothee DENAYER, François MELARD, Nathalie SEMAL, Pierre M. STASSART - Suppl : Clémence MASSART	Q1	27	45	-	<b>6</b>
ENVT3031-1	<i>Enjeux de la communication environnementale</i> - Nathalie SEMAL	Q2	12	12	-	<b>2</b>
ENVT3032-1	<i>Cartographie des connaissances sur le web</i> - Aurore FRANÇOIS, François MELARD	Q1	6	18	-	<b>2</b>

**Terrain**

ENVT0021-2 *Etude de cas* - Dorothée DENAYER, François MELARD, Nathalie SEMAL, Q2 4 32 - 3  
Pierre M. STASSART - Suppl : Clémence MASSART

*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 Jury ou auprès de l'apparitorat de la Faculté des Sciences.

**Cours obligatoires**

ENVT0023-1 *Mise en situation professionnelle* - COLLÉGIALITÉ, Pierre M. STASSART TA - 45 - 3  
SMEM0041-1 *Projet personnel* TA 27  
- *stage* - COLLÉGIALITÉ - - -  
- *mémoire* - COLLÉGIALITÉ - - -

**Programme transitoire à destination des étudiants ayant réussi leur master 1 de "Master en sciences et gestion de l'environnement, à finalité spécialisée en gestion intégrée des ressources en eau" en 2014-2015**

**Bloc 1 du programme de l'année**

**Cours au choix**

**Poursuite de la finalité suivie en 1re année**

**Finalité spécialisée en gestion intégrée des ressources en eau**

ENVT3055-1 *Climatologie de l'environnement, Partim 1* - Bernard TYCHON Q1 18 12 - 3  
ENVT3055-2 *Climatologie de l'environnement, Partim 2* - Bakary DJABY, Q2 15 10 - 2  
Moussa EL JARROUDI  
GEOL1031-1 *Gestion quantitative et qualitative des eaux souterraines* - Q2 24 24 [+] 5  
Serge BROUYÈRE, Philippe ORBAN - [1j T. t.]  
ENVT3038-1 *Gestion des réseaux hydrographiques et hydrauliques* - Q1 30 24 - 5  
Pierre ARCHAMBEAU, Benjamin DEWALS, Sébastien ERPICUM,  
Michel PIROTON  
ENVT3039-1 *Épuration des eaux et traitement de l'eau* - Hugues JUPSIN, N..., Q1 30 24 - 5  
Fouad ZOUHIR  
ENVT3040-1 *Gestion intégrée et participative des ressources en eau* - N..., Q1 30 24 - 5  
Francis ROSILLON  
ENVT3041-1 *Outils d'analyse et d'aide à la décision pour une gestion intégrée des Q1 30 24 - 5  
ressources en eau* - JeanFrançois DELIÈGE, Marie LANG

*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 Jury ou auprès de l'apparitorat de la Faculté des Sciences.

**Cours obligatoires**

ENVT0023-1 *Mise en situation professionnelle* - COLLÉGIALITÉ, Pierre M. STASSART TA - 45 - 3  
SMEM0041-1 *Projet personnel* TA 27  
- *stage* - COLLÉGIALITÉ - - -  
- *mémoire* - COLLÉGIALITÉ - - -

**Programme transitoire à destination des étudiants ayant réussi leur master 1 de "Master en sciences et gestion de l'environnement, à finalité spécialisée en énergies"**

## renouvelables'' en 2014-2015

### Bloc 1 du programme de l'année

#### Cours au choix

##### Poursuite de la finalité suivie en 1re année

##### Finalité spécialisée en énergies renouvelables

MECA0459-1	<i>Thermodynamique appliquée. Techniques de conversion de l'énergie. Centrales thermiques</i> - Ahmed RASSILI	Q1	20	20	-	<b>3</b>
ENVT3042-1	<i>Gestion de l'énergie dans les bâtiments</i> - Philippe ANDRE, JeanMarie HAUGLUSTAINE	Q1	24	12	-	<b>3</b>
MECA0457-2	<i>La combustion. Aspects techniques et environnementaux</i> - Philippe NGENDAKUMANA	Q1	18	6	-	<b>2</b>
ENVT0866-2	<i>Pollution atmosphérique. Gestion des effluents gazeux</i> - Angélique LÉONARD, AnneClaude ROMAIN	Q1	18	18	-	<b>3</b>
MECA0453-3	<i>Optimisation énergétique des systèmes et procédés</i> - Michel FEIDT	Q1	18	24	-	<b>3</b>
ENVT3043-1	<i>Climatisation des bâtiments</i> - Philippe ANDRE	Q1	24	24	-	<b>5</b>
ENVT0874-3	<i>Technologies énergétiques non conventionnelles et Valorisation des énergies renouvelables</i> - Philippe ANDRE, Manfred GREGER, Olivier LOTTIN - Suppl : Fabien CLAUDE	Q1	54	48	-	<b>8</b>
ELEC0446-1	<i>Les systèmes d'énergie électrique</i> - Damien ERNST	Q1	16	8	-	<b>3</b>

*Remarque* : les étudiants qui souhaitent choisir la finalité spécialisée en énergies renouvelables doivent avoir suivi, en première année (2e quadrimestre), 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.

*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 Jury ou auprès de l'apparitorat de la Faculté des Sciences.

#### Cours obligatoires

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