

Master en 1 an (60 crédits)

Cours obligatoires

SMEM0024-1 *Mémoire* - - - **15**

Cours au choix

Cours au choix à l'intention des étudiants porteurs d'un diplôme de Bachelier

Choisir, suivant la formation antérieure de l'étudiant et en accord avec le Jury, deux modules parmi :

Module "Gestion"

SPOL0382-1	<i>Fondement de droit/politique de l'environnement - N...</i>	20	5	-	2
ECON0920-1	<i>Bases de l'économie de l'environnement - N...</i>	20	5	-	2
ENVT0845-1	<i>Les outils d'évaluation et de gestion (évaluation EIA, SEA, LCA), gestion : SME, labels, analyse multicritère, planification spatiale, outils économiques - Philippe ANDRE, Jean-Jacques BOREUX, Marc MORMONT, Jacques NICOLAS, François ROSILLON, Pierre M. STASSART, Marianne VON FRENCKELL</i>	50	40	-	7
ENVT0847-1	<i>Epistémologie et environnement (modèles de connaissance en environnement) - François MELARD</i>	15	10	-	2
ENVT0846-1	<i>Introduction au développement durable - Marc MORMONT, Pierre M. STASSART</i>	20	5	-	2

Module "Sciences"

ENVT0848-1	<i>Impact des activités anthropiques sur les écosystèmes y compris l'aménagement de l'environnement - Célia JOAQUIM#JUSTO, Emmanuel SÉRUSIAUX, Marianne VON FRENCKELL</i>	20	20	-	3
ESHY0084-3	<i>Microbiologie de l'environnement - Monique CARNOL, François ROSILLON</i>	20	20	-	3
ENVT0849-1	<i>Collecte et traitement de l'information environnementale y compris l'analyse des systèmes - Philippe ANDRE, Jean-Jacques BOREUX, Jacques NICOLAS</i>	20	20	-	3
ESHY0126-1	<i>Ecotoxicologie et toxicologie de l'environnement - Corinne CHARLIER, Célia JOAQUIM#JUSTO</i>	20	20	-	3
ESHY0127-1	<i>Evaluation quantitative du risque toxicologique environnemental - Corinne CHARLIER, Célia JOAQUIM#JUSTO</i>	20	20	-	3

Module "Sciences appliquées"

ENVT0850-1	<i>Approvisionnement énergétique - Philippe ANDRE, N...</i>	20	20	-	3
ENVT0851-1	<i>Impacts de l'activité industrielle sur l'environnement - Albert GERMAIN</i>	20	20	-	3
GEOLO271-1	<i>Eaux souterraines - Serge BROUYÈRE, Alain DASSARGUES</i>	20	20	-	3
GEOG0623-1	<i>Réseau hydrographique - Benjamin J. DEWALS, Michel PIROTON</i>	20	20	-	3
GEOG0624-1	<i>Hydrologie des bassins versants - Sébastien ERPICUM, Michel PIROTON</i>	20	20	-	3

[...] Choisir, en accord avec le Jury, des cours pour un total de 15 crédits dans une des quatre options inscrites au programme de la 2e année du Master en Sciences et gestion de l'environnement, à finalité approfondie.

Cours au choix à l'intention des étudiants porteurs d'un diplôme de Master

Choisir, suivant la formation antérieure de l'étudiant et en accord avec le Jury, un module parmi :

Module "Gestion"

SPOL0382-1	<i>Fondement de droit/politique de l'environnement - N...</i>	20	5	-	2
ECON0920-1	<i>Bases de l'économie de l'environnement - N...</i>	20	5	-	2
ENVT0845-1	<i>Les outils d'évaluation et de gestion (évaluation EIA, SEA, LCA), gestion : SME, labels, analyse multicritère, planification spatiale, outils économiques -</i>	50	40	-	7

	ANDRE, Jean-Jacques BOREUX, Marc MORMONT, Jacques NICOLAS, François ROSILLON, Pierre M. STASSART, Marianne VON FRENCKELL				
ENVT0847-1	<i>Epistémologie et environnement (modèles de connaissance en environnement)</i> - François MELARD	15	10	-	2
ENVT0846-1	<i>Introduction au développement durable</i> - Marc MORMONT, Pierre M. STASSART	20	5	-	2

Module "Sciences"

ENVT0848-1	<i>Impact des activités anthropiques sur les écosystèmes y compris l'aménagement de l'environnement</i> - Célia JOAQUIM#JUSTO, Emmanuel SÉRUSIAUX, Marianne VON FRENCKELL	20	20	-	3
ESHY0084-3	<i>Microbiologie de l'environnement</i> - Monique CARNOL, François ROSILLON	20	20	-	3
ENVT0849-1	<i>Collecte et traitement de l'information environnementale y compris l'analyse des systèmes</i> - Philippe ANDRE, Jean-Jacques BOREUX, Jacques NICOLAS	20	20	-	3
ESHY0126-1	<i>Ecotoxicologie et toxicologie de l'environnement</i> - Corinne CHARLIER, Célia JOAQUIM#JUSTO	20	20	-	3
ESHY0127-1	<i>Evaluation quantitative du risque toxicologique environnemental</i> - Corinne CHARLIER, Célia JOAQUIM#JUSTO	20	20	-	3

Module "Sciences appliquées"

ENVT0850-1	<i>Approvisionnement énergétique</i> - Philippe ANDRE, N...	20	20	-	3
ENVT0851-1	<i>Impacts de l'activité industrielle sur l'environnement</i> - Albert GERMAIN	20	20	-	3
GEOLO271-1	<i>Eaux souterraines</i> - Serge BROUYÈRE, Alain DASSARGUES	20	20	-	3
GEOG0623-1	<i>Réseau hydrographique</i> - Benjamin J. DEWALS, Michel PIROTON	20	20	-	3
GEOG0624-1	<i>Hydrologie des bassins versants</i> - Sébastien ERPICUM, Michel PIROTON	20	20	-	3

Choisir, en accord avec le Jury, une des quatre options inscrites au programme de la 2e année du Master en Sciences et gestion de l'environnement, à finalité approfondie :

Option Surveillance de l'environnement

ENVT0852-1	<i>Récolte et traitement des données</i> - Jean-Jacques BOREUX, Jacques NICOLAS, Eric PIRARD	40	40	-	6
ENVT0853-1	<i>Outils de mesure des paramètres environnementaux, Partim Hydrosphère, géosphère et biosphère Partim Atmosphère (y compris bruit, odeurs) Partim Flux d'énergie et de déchets</i> - Philippe ANDRE, Véronique BEAUVOIS, Henry-Michel CAUCHIE, Paul-Dominique DUMONT, Jean-Jacques EMBRECHTS, Jacques NICOLAS, Anne-Claude ROMAIN, François ROSILLON, Bernard TYCHON, Jean-Luc VASEL	75	75	-	15
ENVT0854-1	<i>Représentation de l'information</i> - Jean-Jacques BOREUX, Jacques NICOLAS, Bernard TYCHON	40	20	-	5
ENVT0855-1	<i>Aide à la décision</i> - Jean-Jacques BOREUX	30	20	-	4

Option Intervention technique

ENVT0856-1	<i>Caractérisation des eaux et effluents gazeux, liquides et solides</i> - N..., Louis VANDEVENNE, Jean-Luc VASEL	30	20	-	4
ENVT0872-1	<i>Traitement des eaux</i> - Louis VANDEVENNE, Jean-Luc VASEL	60	60	-	9
GEOLO272-1	<i>Gestion quantitative des eaux souterraines et de surface</i> - Serge BROUYÈRE, Alain DASSARGUES, Benjamin J. DEWALS, Michel PIROTON	40	40	-	6
ENVT0857-1	<i>Traitement et recyclage des déchets et des sols (ex-situ)</i> - Stoyan GAYDARDZHIEV, Albert GERMAIN	20	20	-	3
GCIV0187-1	<i>Stockage - Confinements des déchets</i> - Albert BOLLE, Jean-Marie RIGO	20	20	-	3
ENVT0858-1	<i>Assainissement des sites contaminés (in-situ)</i> - Alain DASSARGUES	20	20	-	3
ENVT0859-1	<i>Acoustique environnementale</i> - Jean-Jacques EMBRECHTS	15	10	-	2

Option Gestion

ENVT0860-1	<i>Controverses environnementales</i> - François MELARD	20	20	-	3
ENVT0873-1	<i>"Développement durable et gouvernance" (sociologies des politiques)</i> - Marc MORMONT	20	20	-	3
GEST1074-1	<i>Science de gestion</i> - Annie CORNET	20	20	-	3

ENVT0005-3	<i>Représentations / Pratiques de l'environnement et de la nature - Catherine MOUGENOT, Lucienne STRIVAY</i>	20	20	-	3
ENVT0862-1	<i>Méthodologie (analyse quantitative et qualitative) - François MELARD, Marc MORMONT, Catherine MOUGENOT, Jacques NICOLAS</i>	20	20	-	3
ENVT0861-1	<i>Communication et environnements - Marianne VON FRENCKELL</i>	20	20	-	3
ENVT0863-1	<i>Projets - François MELARD, Marc MORMONT, Catherine MOUGENOT, Pierre M. STASSART</i>	15	80	-	8
ENVT0864-1	<i>Questions spéciales - Catherine MOUGENOT, Pierre M. STASSART</i>	30	20	-	4
Option Energie-Environnement					
ENVT0865-1	<i>Energie et Climat - Philippe ANDRE</i>	15	10	-	2
MECA0459-1	<i>Thermodynamique appliquée. Techniques de conversion de l'énergie. Centrales thermiques - Philippe MATHIEU</i>	20	20	-	3
CHIM0622-1	<i>Les vecteurs énergétiques - Philippe ANDRE, Albert GERMAIN</i>	15	10	-	2
ELEC0432-1	<i>Les réseaux d'énergie - Jean-Louis LILIE, N...</i>	15	10	-	2
MECA0457-1	<i>La combustion. Aspects techniques et environnementaux - Philippe NGENDAKUMANA</i>	15	10	-	2
ENVT0844-2	<i>Valorisation énergétique des déchets - Albert GERMAIN</i>	15	10	-	2
ENVT0866-1	<i>Pollution atmosphérique. Gestion des effluents gazeux. - Albert GERMAIN</i>	15	10	-	2
MECA0453-1	<i>Optimisation énergétique des systèmes et procédés - Michel FEIDT, Gaël MARANZANA</i>	20	20	-	3
ENVT0867-1	<i>URE dans le bâtiment. Efficacité énergétique des bâtiments - N...</i>	20	20	-	3
MECA0458-1	<i>Réfrigération et climatisation - Philippe ANDRE, Rahal BOUSSEHAIN</i>	20	20	-	3
ENVT0874-1	<i>Technologies énergétiques non conventionnelles et Valorisation des énergies renouvelables - Philippe ANDRE, Michel ERPICUM, Sébastien ERPICUM, Olivier LOTTIN, Michel PIROTON, Bernard TYCHON</i>	40	40	-	6

Master en 2 ans (120 crédits)

Première année

Cours obligatoires

ENVT0868-1	<i>Séminaires d'intégration : Approche multidisciplinaire d'une question d'environnement - Philippe ANDRE, François MELARD, Catherine MOUGENOT, Anne-Claude ROMAIN, Marianne VON FRENCKELL</i>	15	30	-	3
------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	----	---	---

Module "Gestion"

SPO0382-1	<i>Fondement de droit/politique de l'environnement - N...</i>	20	5	-	2
ECON0920-1	<i>Bases de l'économie de l'environnement - N...</i>	20	5	-	2
ENVT0845-1	<i>Les outils d'évaluation et de gestion (évaluation EIA, SEA, LCA), gestion : SME, labels, analyse multicritère, planification spatiale, outils économiques - Philippe ANDRE, Jean-Jacques BOREUX, Marc MORMONT, Jacques NICOLAS, François ROSILLON, Pierre M. STASSART, Marianne VON FRENCKELL</i>	50	40	-	7
ENVT0847-1	<i>Epistémologie et environnement (modèles de connaissance en environnement) - François MELARD</i>	15	10	-	2
ENVT0846-1	<i>Introduction au développement durable - Marc MORMONT, Pierre M. STASSART</i>	20	5	-	2

Module "Sciences"

ENVT0848-1	<i>Impact des activités anthropiques sur les écosystèmes y compris l'aménagement de l'environnement - Célia JOAQUIM#JUSTO, Emmanuel SÉRUSIAUX, Marianne VON FRENCKELL</i>	20	20	-	3
ESHY0084-3	<i>Microbiologie de l'environnement - Monique CARNOL, François ROSILLON</i>	20	20	-	3
ENVT0849-1	<i>Collecte et traitement de l'information environnementale y compris l'analyse des systèmes - Philippe ANDRE, Jean-Jacques BOREUX, Jacques NICOLAS</i>	20	20	-	3
ESHY0126-1	<i>Ecotoxicologie et toxicologie de l'environnement - Corinne CHARLIER, Célia JOAQUIM#JUSTO</i>	20	20	-	3
ESHY0127-1	<i>Evaluation quantitative du risque toxicologique environnemental - Corinne CHARLIER, Célia JOAQUIM#JUSTO</i>	20	20	-	3

Module "Sciences appliquées"

ENVT0850-1	<i>Approvisionnement énergétique - Philippe ANDRE, N...</i>	20	20	-	3
------------	-------------------------------------------------------------	----	----	---	---

ENVT0851-1	<i>Impacts de l'activité industrielle sur l'environnement</i> - Albert GERMAIN	20	20	-	3
GEOL0271-1	<i>Eaux souterraines</i> - Serge BROUYÈRE, Alain DASSARGUES	20	20	-	3
GEOG0623-1	<i>Réseau hydrographique</i> - Benjamin J. DEWALS, Michel PIROTON	20	20	-	3
GEOG0624-1	<i>Hydrologie des bassins versants</i> - Sébastien ERPICUM, Michel PIROTON	20	20	-	3

Cours au choix

Choisir des cours, suivant la formation antérieure de l'étudiant et en accord avec le Conseil des Etudes, pour un total de 12 crédits parmi :

Module "Gestion" (Mise à niveau)

SOCI0718-1	<i>Introduction aux sciences sociales</i> - François MELARD, Gautier PIROTTE	20	5	-	2
DROI0896-1	<i>Introduction au droit</i> - N...	20	5	-	2
ECON0921-1	<i>Introduction à l'économie</i> - N...	20	5	-	2

Module "Sciences" (Mise à niveau)

ENVT0870-1	<i>Introduction à la chimie de l'environnement</i> - Gauthier EPPE, Anne-Claude ROMAIN	20	5	-	2
ENVT0869-1	<i>Introduction à la physique de l'environnement</i> - Jean-Jacques BOREUX, Jacques NICOLAS	20	5	-	2
BIOL0204-4	<i>Introduction à l'écologie générale</i> - Henry-Michel CAUCHIE, Marianne VON FRENCKELL	20	5	-	2

Module "Sciences appliquées" (Mise à niveau)

GEOL0273-1	<i>Introduction à la géologie de l'environnement</i> - Alain DASSARGUES	20	5	-	2
CHIM0286-3	<i>Éléments de thermodynamique</i> - Philippe ANDRE, Jean LEBRUN	20	5	-	2
MECA0477-1	<i>Introduction à la mécanique des fluides</i> - Benjamin J. DEWALS, Michel PIROTON	20	5	-	2

Deuxième année

Cours obligatoires

ENVT0871-1	<i>Exercices intégrés</i> - Philippe ANDRE, François MELARD, Jacques NICOLAS, François ROSILLON, Jean-Luc VASEL	-	45	-	3
SSTG0012-1	<i>Stage en "entreprises"</i>	-	-	-	5
SMEM0025-1	<i>Mémoire</i>	-	-	-	22

Finalité approfondie

Cours au choix

Choisir une option parmi :

Option Surveillance de l'environnement

ENVT0852-1	<i>Récolte et traitement des données</i> - Jean-Jacques BOREUX, Jacques NICOLAS, Eric PIRARD	40	40	-	6
ENVT0853-1	<i>Outils de mesure des paramètres environnementaux, Partim Hydrosphère, géosphère et biosphère Partim Atmosphère (y compris bruit, odeurs) Partim Flux d'énergie et de déchets</i> - Philippe ANDRE, Véronique BEAUVOIS, Henry-Michel CAUCHIE, Paul-Dominique DUMONT, Jean-Jacques EMBRECHTS, Jacques NICOLAS, Anne-Claude ROMAIN, François ROSILLON, Bernard TYCHON, Jean-Luc VASEL	75	75	-	15
ENVT0854-1	<i>Représentation de l'information</i> - Jean-Jacques BOREUX, Jacques NICOLAS, Bernard TYCHON	40	20	-	5
ENVT0855-1	<i>Aide à la décision</i> - Jean-Jacques BOREUX	30	20	-	4

Option Intervention technique

ENVT0856-1	<i>Caractérisation des eaux et effluents gazeux, liquides et solides</i> - N..., Louis VANDEVENNE, Jean-Luc VASEL	30	20	-	4
ENVT0872-1	<i>Traitement des eaux</i> - Louis VANDEVENNE, Jean-Luc VASEL	60	60	-	9
GEOL0272-1	<i>Gestion quantitative des eaux souterraines et de surface</i> - Serge BROUYÈRE, Alain DASSARGUES, Benjamin J. DEWALS, Michel PIROTON	40	40	-	6
ENVT0857-1	<i>Traitement et recyclage des déchets et des sols (ex-situ)</i> -	20	20	-	3

	, Albert GERMAIN				
GCIV0187-1	<i>Stockage - Confinements des déchets</i> - Albert BOLLE, Jean-Marie RIGO	20	20	-	3
ENVT0858-1	<i>Assainissement des sites contaminés (in-situ)</i> - Alain DASSARGUES	20	20	-	3
ENVT0859-1	<i>Acoustique environnementale</i> - Jean-Jacques EMBRECHTS	15	10	-	2

Option Gestion

ENVT0860-1	<i>Controverses environnementales</i> - François MELARD	20	20	-	3
ENVT0873-1	<i>"Développement durable et gouvernance" (sociologies des politiques)</i> - Marc MORMONT	20	20	-	3
GEST1074-1	<i>Science de gestion</i> - Annie CORNET	20	20	-	3
ENVT0005-3	<i>Représentations / Pratiques de l'environnement et de la nature</i> - Catherine MOUGENOT, Lucienne STRIVAY	20	20	-	3
ENVT0862-1	<i>Méthodologie (analyse quantitative et qualitative)</i> - François MELARD, Marc MORMONT, Catherine MOUGENOT, Jacques NICOLAS	20	20	-	3
ENVT0861-1	<i>Communication et environnements</i> - Marianne VON FRENCKELL	20	20	-	3
ENVT0863-1	<i>Projets</i> - François MELARD, Marc MORMONT, Catherine MOUGENOT, Pierre M. STASSART	15	80	-	8
ENVT0864-1	<i>Questions spéciales</i> - Catherine MOUGENOT, Pierre M. STASSART	30	20	-	4

Option Energie-Environnement

ENVT0865-1	<i>Energie et Climat</i> - Philippe ANDRE	15	10	-	2
MECA0459-1	<i>Thermodynamique appliquée. Techniques de conversion de l'énergie. Centrales thermiques</i> - Philippe MATHIEU	20	20	-	3
CHIM0622-1	<i>Les vecteurs énergétiques</i> - Philippe ANDRE, Albert GERMAIN	15	10	-	2
ELEC0432-1	<i>Les réseaux d'énergie</i> - Jean-Louis LILIEN, N...	15	10	-	2
MECA0457-1	<i>La combustion. Aspects techniques et environnementaux</i> - Philippe NGENDAKUMANA	15	10	-	2
ENVT0844-2	<i>Valorisation énergétique des déchets</i> - Albert GERMAIN	15	10	-	2
ENVT0866-1	<i>Pollution atmosphérique. Gestion des effluents gazeux.</i> - Albert GERMAIN	15	10	-	2
MECA0453-1	<i>Optimisation énergétique des systèmes et procédés</i> - Michel FEIDT, Gaël MARANZANA	20	20	-	3
ENVT0867-1	<i>URE dans le bâtiment. Efficience énergétique des bâtiments</i> - N...	20	20	-	3
MECA0458-1	<i>Réfrigération et climatisation</i> - Philippe ANDRE, Rahal BOUSSEHAIN	20	20	-	3
ENVT0874-1	<i>Technologies énergétiques non conventionnelles et Valorisation des énergies renouvelables</i> - Philippe ANDRE, Michel ERPICUM, Sébastien ERPICUM, Olivier LOTTIN, Michel PIROTON, Bernard TYCHON	40	40	-	6