

**Vue bloc du programme des cours**

Or Th Pr Au Cr

**Bloc 1**

*Remarque* : les jurys de Masters bioingénieur se réservent le droit de ne pas organiser des cours au choix s'ils sont choisis par moins de 5 étudiants.

**Cours obligatoires**

**Périodes 3 et 4**

**GFEN1.30 Tronc commun Q2**

MANA0004-1 *Portfolio (Master)* - Yves BECKERS, Hugues CLAESSENS, Gilles COLINET, Aurore DEGRÉ, Dorothée GOFFIN - [24h AUTR] Q2 - - [+] 2

LANG2959-1 *Pratique de l'anglais de spécialité en Gestion des Forêts et des Espaces naturels : partie 1 (niveau B2+)* - Sophie DEPOTERRE, Estelle MAYARD - Suppl : Fiona THEWISSEN - [36h AUTR] TA - 12 [+] 4

**Corequis :**

FORE0010-1 - Science du bois  
FORE0008-2 - Analyse et valorisation stationnelles  
BIOD0007-1 - Méthodes d'analyse de la biodiversité  
FORE0025-1 - Expertise sylvicole

**Période 3**

**GFEN1.31 Economie et droit de l'environnement**

DROI0969-1 *Droit forestier et droit de l'environnement* - Etienne ORBAN DE XIVRY Q2 24 - - 2

ECON2255-4 *Economie du patrimoine forestier et naturel* - Gauthier LIGOT Q2 9 9 - 2

FORE0012-1 *Mobilisation des produits forestiers* - Tom DE MIL - [3h SEM] Q2 9 6 [+] 2

**GFEN1.32 Bases de la gestion forestière**

FORE0009-1 *Gestion durable des forêts tropicales* - JeanLouis DOUCET Q2 36 - - 3

FORE0005-3 *Gestion multifonctionnelle des forêts* - Philippe LEJEUNE - [4h SEM] Q2 7 16 [+] 3

**Corequis :**

ENVT0045-1 - Géomatique et télédétection appliquée  
FORE0004-3 - Dendrométrie et inventaires

**Période 4**

**GFEN1.41 Sylviculture**

FORE0008-2 *Analyse et valorisation stationnelles* - Hugues CLAESSENS - [15h EXCU] Q2 6 12 [+] 3

**Corequis :**

LANG2959-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en Gestion des Forêts et des Espaces naturels : partie 1 (niveau B2+)

FORE0025-1 *Expertise sylvicole* - Hugues CLAESSENS, Marc DUFRÈNE, Gauthier LIGOT - [16h EXCU] Q2 10 1 [+] 3

**Corequis :**

BIOD0001-3 - Gestion de la biodiversité  
FORE0008-2 - Analyse et valorisation stationnelles  
FORE0004-3 - Dendrométrie et inventaires  
ENVT3050-1 - Quantification des services écosystémiques  
LANG2959-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en Gestion des Forêts et des Espaces naturels : partie 1 (niveau B2+)

**GFEN1.42 Gestion des milieux naturels et des paysages**

FORE0018-3 *Gestion de la grande faune en milieu tempéré* - Alain LICOPPE - [7h EXCU] Q2 14 - [+] 2

PAYS0001-2 *Réseaux écologiques* - Marc DUFRÈNE, Grégory MAHY - [10h EXCU] Q2 6 2 [+] 2

**Corequis :**

BIOD0001-3 - Gestion de la biodiversité

FORE0003-2 *Gestion participative des milieux naturels* - Cédric VERMEULEN - [9h AUTR] Q2 9 3 [+] 2

**Corequis :**

BIOD0001-3 - Gestion de la biodiversité

#### Cours au choix

##### Finalité unique

##### Finalité spécialisée

##### Période 1

##### GFEN1.11 Inventaire et gestion de la biodiversité

ENVT3050-1 *Quantification des services écosystémiques* - Marc DUFRÈNE - [6h AUTR] Q1 9 5 [+] 2

ECON2248-1 *Economie environnementale* - Kevin MARÉCHAL Q1 18 - - 2

BIOD0001-3 *Gestion de la biodiversité* - Arnaud MONTY - [6h SEM] Q1 18 - [+] 2

##### GFEN1.12 Quantification des ressources naturelles

FORE0004-3 *Dendrométrie et inventaires* - Adeline FAYOLLE, Gauthier LIGOT - [3h EXCU] Q1 15 18 [+] 4

PAYS0007-2 *Introduction à l'analyse et à la modélisation des paysages* - JeanFrançois BASTIN Q1 8 8 - 2

##### Période 2

##### GFEN1.21 Méthodes d'analyse de la biodiversité

BIOD0007-1 *Méthodes d'analyse de la biodiversité* Q1 6  
 - *Méthode d'analyse des communautés* - Adeline FAYOLLE - [8h AUTR] 12 12 [+]  
 - *Méthode d'analyse des populations* - Arnaud MONTY 15 9 -

**Corequis :**

LANG2959-1 - Pratique de l'anglais de spécialité en Gestion des Forêts et des Espaces naturels : partie 1 (niveau B2+)

BIOD0001-3 - Gestion de la biodiversité

##### GFEN1.22 Géomatique appliquée à la gestion de l'environnement

ENVT0045-1 *Géomatique et télédétection appliquée* - JeanFrançois BASTIN, Philippe LEJEUNE Q1 24 33 - 6

##### GFEN1.23 Filière bois

FORE0010-1 *Science du bois (anglais)* - Tom DE MIL - [9h SEM, 2h EXCU] Q1 18 7 [+] 4

FORE0036-1 *Anatomie et identification des bois* - Benoît JOUREZ Q1 10 10 - 2

#### Activités facultatives

RSTG0011-1 *Stage supplémentaire* - Aurore DEGRÉ TA - - - 5

HULG9547-1 *Cours de français pour étudiants en mobilité IN (Q1)* - N... Q1 - - - 3

HULG9548-1 *Cours de français pour étudiants en mobilité IN (Q2)* - N... Q2 - - - 3

HULG9546-1 *Erasmus : integration weeks* - N... Q1 - - - 3

#### Bloc 2

*Remarque :* les jurys de Masters bioingénieur se réservent le droit de ne pas organiser des cours au choix s'ils sont choisis par moins de 5 étudiants.

#### Cours obligatoires

##### Périodes 1 et 2

**GFEN2.10 Projet de groupe**

FORE0028-1	<i>Projet de groupe</i> - JeanLouis DOUCET, Adeline FAYOLLE - [54h AUTR]	Q1	-	-	[+]	<b>6</b>
	<b>Prérequis :</b> FORE0004-3 - Dendrométrie et inventaires BIOD0007-1 - Méthodes d'analyse de la biodiversité					

**Périodes 3 et 4**

**GFEN2.31 Travail de fin d'études et stage**

RTFE2009-1	<i>Travail de fin d'études en gestion des forêts et des espaces naturels</i> - Cédric VERMEULEN	Q2	-	-	-	<b>24</b>
RSTG0004-1	<i>Stage et relations professionnelles (GFEN)</i> - Hugues CLAESSENS, Catherine COLAUX, Thomas DOGOT, Didier VAN CAILLIE	TA	12	-	-	<b>8</b>

**Cours au choix**

Choisir 3 modules parmi les cours à option :

**Période 1**

**GFEN2.11 Ingénierie écologique**

PAYS0014-1	<i>Ingénierie écologique</i> - Marc DUFRÈNE, Grégory MAHY - [23h EXCU]	Q1	19	15	[+]	<b>6</b>
------------	--	----	----	----	-----	----------

**GFEN2.12 Santé des forêts**

FORE0041-1	<i>Santé des forêts</i> - Hugues CLAESSENS, Frédéric FRANCIS, Simon LHOEST, Sébastien MASSART - [10h EXCU]	Q1	40	7	[+]	<b>6</b>
------------	--	----	----	---	-----	----------

**GFEN2.13 Gestion intégrée de la faune**

RAVT0003-1	<i>Gestion de la grande faune en milieu tropical</i> - Cédric VERMEULEN - [4h SEM, 3h EXCU]	Q1	9	2	[+]	<b>2</b>
------------	---	----	---	---	-----	----------

**Prérequis :**

BIOD0001-3 - Gestion de la biodiversité  
ENVT0045-1 - Géomatique et télédétection appliquée  
FORE0018-3 - Gestion de la grande faune en milieu tempéré  
PAYS0001-2 - Réseaux écologiques  
FORE0003-2 - Gestion participative des milieux naturels

RAVT0001-1	<i>Techniques d'inventaire et de modélisation des populations animales</i> - Philippe LEJEUNE, Simon LHOEST	Q1	9	9	-	<b>2</b>
------------	---	----	---	---	---	----------

**Prérequis :**

BIOD0007-1 - Méthodes d'analyse de la biodiversité  
FORE0004-3 - Dendrométrie et inventaires  
ENVT0045-1 - Géomatique et télédétection appliquée

RAVT0002-1	<i>Eco-éthologie et conservation de la faune</i> - Fany BROTCORNE - [9h AUTR]	Q1	9	-	[+]	<b>2</b>
------------	---	----	---	---	-----	----------

**GFEN2.14 Sylviculture appliquée**

FORE0032-1	<i>Itinéraires sylvicoles</i> - Hugues CLAESSENS, Gauthier LIGOT - [30h EXCU]	Q1	6	-	[+]	<b>4</b>
------------	---	----	---	---	-----	----------

**Prérequis :**

ENVT3050-1 - Quantification des services écosystémiques  
DROI0969-1 - Droit forestier et droit de l'environnement  
ECON2255-4 - Economie du patrimoine forestier et naturel  
FORE0012-1 - Mobilisation des produits forestiers  
FORE0008-2 - Analyse et valorisation stationnelles  
FORE0025-1 - Expertise sylvicole

FORE0033-1	<i>Gestion des ressources génétiques forestières</i> - Ludivine LASSOIS - [4h EXCU]	Q1	14	-	[+]	<b>2</b>
------------	---	----	----	---	-----	----------

**GFEN2.15 Foresterie tropicale (Nombre d'étudiants limité - candidature sur dossier)**

*Remarque :* module donné à l'étranger

FORE0042-1	<i>Foresterie tropicale</i> - Certification des forêts tropicales - JeanLouis DOUCET - Agroforesterie tropicale - JeanLouis DOUCET - Botanique tropicale appliquée - JeanLouis DOUCET	Q1				<b>6</b>
	<b>Prérequis :</b> FORE0009-1 - Gestion durable des forêts tropicales		6	18	-	
			12	12	-	
			12	12	-	

**Période 2**

**GFEN2.21 Valorisation du bois**

FORE0015-2	<i>Exploitations forestières</i> - Tom DE MIL	Q1	6	12	-	<b>2</b>
	<b>Prérequis :</b> ENVT0045-1 - Géomatique et télédétection appliquée FORE0025-1 - Expertise sylvicole					
FORE0043-1	<i>Industries du bois</i> - Tom DE MIL, Benoît JOUREZ - [24h EXCU]	Q1	18	-	[+]	<b>4</b>
	<b>Prérequis :</b> FORE0036-1 - Anatomie et identification des bois FORE0010-1 - Science du bois					

**GFEN2.22 Gestion des milieux aquatiques**

GESA0001-2	<i>Analyses chimiques et physico-chimiques des eaux</i> - Giorgia PURCARO	Q1	6	12	-	<b>2</b>
FORE0017-1	<i>Ecologie des organismes dulçaquicoles</i> - Ecologie et dynamique des populations de poissons d'eau douce - Michaël OVIDIO	Q1				<b>2</b>
	- Macro-invertébrés aquatiques et bioindications - Rudy CAPARROS MEGIDO, Frédéric FRANCIS		10	-	-	
			9	-	-	
VEGE0021-1	<i>Communautés animales et qualité des cours d'eau</i> - Rudy CAPARROS MEGIDO, Frédéric FRANCIS	Q1	4	14	-	<b>2</b>

**GFEN2.23 Plante et ville**

PAYS0016-1	<i>Plante et ville</i> - Agriculture et ville - Haissam JIAKLI - [12h EXCU]	Q1				<b>3</b>
	- Agriculture et ville : approfondissement - Haissam JIAKLI - [10h TD]		8	-	[+]	
	<b>Prérequis :</b> BIOD0001-3 - Gestion de la biodiversité		-	-	[+]	
PAYS0017-1	<i>Plante et ville</i> - Biodiversité et ville - Grégory MAHY - [11h Proj.]	Q1				<b>3</b>
	- Biodiversité et ville : approfondissement - Grégory MAHY		16	-	[+]	
	<b>Prérequis :</b> BIOD0001-3 - Gestion de la biodiversité		8	-	-	

**GFEN 2.24 Télédétection à très haute résolution appliquée à la gestion des milieux naturels**

ENVT3060-1	<i>Télédétection à très haute résolution appliquée à la gestion des milieux naturels</i> - Philippe LEJEUNE	Q1	18	36	-	<b>6</b>
	<b>Corequis :</b> ENVT0045-1 - Géomatique et télédétection appliquée					

**Périodes 1 et 2**

**GFEN 2.25 Data mining & Machine learning**

STAT1213-1	<i>Analyse multivariée 1 : exploration et structuration de données</i> - Yves BROSTAU	Q1	9	9	-	<b>2</b>
INFO8008-1	<i>Multivariate analysis 2 : data mining et machine learning (anglais)</i> - Yves BROSTAU, Juan Antonio FERNANDEZ PIERNA, Hélène SOYEURT	Q1	12	26	-	<b>4</b>
	<b>Corequis :</b> STAT1213-1 - Analyse multivariée 1 : exploration et structuration de données					

[...] Possibilité de choisir entre 2 et 6 crédits parmi les cours suivants

GEOP0010-1	<i>Evaluation de la qualité des sols</i> - Gilles COLINET	Q2	14	13	-	3
ENVT3129-1	<i>Evaluation de durabilité</i> - Andrea DI MARIA, Angélique LÉONARD - [2h SEM]	Q2	12	16	[+]	3
GERE0023-1	<i>Analyse spatiale, organisation des sols dans le paysage et conservation des sols</i> - Gilles COLINET, Aurore DEGRÉ, Jeroen MEERSMANS - [8h EXCU]	Q2	23	23	[+]	6
VEGE0037-1	<i>Systèmes innovants de production végétale</i> - <i>Agriculture urbaine</i> - Haissam JIJAKLI - <i>Physiologie du développement appliquée aux productions végétales</i> - Pierre DELAPLACE - [6h EXCU] - <i>Maîtrise des paramètres physiques de production de plantes en conditions contrôlées</i> - Vincent LEEMANS	Q2	13	13	-	6
VEGE0028-1	<i>Méthodes de gestion de la santé des plantes</i> - Frédéric FRANCIS, Olivier GUELTON, Eric HAUBRUGE, Haissam JIJAKLI, Ludivine LASSOIS, Sébastien MASSART, François VERHEGGEN	Q2	42	15	-	6
VEGE0036-1	<i>Agroécologie tropicale</i> - <i>Introduction</i> - Ludivine LASSOIS - Suppl : N... - [20h EXCU] - <i>Approfondissement : partie 1</i> - Ludivine LASSOIS - Suppl : Nicolas DESOIGNIES, N... - <i>Approfondissement : partie 2</i> - Ludivine LASSOIS - Suppl : Nicolas DESOIGNIES, N...	Q2	-	-	[+]	6
CHIM9321-1	<i>Immunologie</i> - Bénédicte MACHIELS	Q2	27	-	-	4
ALIM0015-1	<i>Sécurité sanitaire des aliments</i> - Mohamed AYADI - [2h SEM]	Q1	16	6	[+]	2
ALIM0013-2	<i>Techniques de conservation des aliments</i> - Christophe BLECKER	Q2	24	-	-	2
BIOL2015-3	<i>Biologie moléculaire</i> - Patrick FICKERS	Q2	24	-	-	2

#### Choisir un module de langue parmi :

##### Périodes 3 et 4

##### GFEN 2.31 Langue anglaise

LANG2960-1	<i>Pratique de l'anglais de spécialité en Gestion des Forêts et des Espaces naturels : partie 2 (niveau C1 - Présentation)</i> - Sophie DEPOTERRE, Estelle MAYARD - Suppl : Fiona THEWISSEN - [36h AUTR] <b>Corequis :</b> FORE0028-1 - Projet de groupe	TA	-	12	[+]	4
------------	--	----	---	----	-----	---

##### Toute l'année

##### GFEN 2.32 Langue néerlandaise

LANG9914-1	<i>Langue néerlandaise Niveau intermédiaire (néerlandais)</i> - Catherine PEETERS	TA	18	18	-	4
------------	---	----	----	----	---	---

##### GFEN 2.33 Langue espagnole

LANG9915-1	<i>Langue espagnole : niveau débutant</i> - Valérie COYETTE	TA	18	18	-	4
------------	---	----	----	----	---	---

#### Activité facultative

INFO9013-1	<i>Multivariate analysis 3 : Data mining et Machine Learning : advanced (anglais)</i> - Yves BROSTAUX, David COLIGNON, Benoît MERCATORIS, Hélène SOYEURT	Q2	12	28	-	4
------------	--	----	----	----	---	---

Remarque : INFO8008-1 prérequis du cours INFO9013-1

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

## Crédits supplémentaires Master bioingénieur : gestion des forêts et des espaces naturels

#### Cours obligatoires

GEST3028-2	<i>Comptabilité et gestion des entreprises</i> - <i>Comptabilité générale</i> - Thomas DOGOT - <i>Gestion, green accounting et business plan</i> - Thomas DOGOT	Q1	12	12	-	4
			10	14	-	
GEST3773-1	<i>Gestion de la qualité</i> - Mohamed AYADI, Sébastien MASSART - [6h AUTR]	Q1	18	-	[+]	2
STAT2004-1	<i>Statistique appliquée : 1ère partie</i> - Yves BROSTAUX	Q1	12	12	-	2
STAT2005-1	<i>Statistique appliquée : 2ème partie</i> - Yves BROSTAUX <b>Corequis :</b> STAT2004-1 - Statistique appliquée : 1ère partie	Q2	12	12	-	2
PSYC5897-3	<i>Equipe, organisation &amp; changement</i> - Daniel FAULX, Véronique JANS, Tiber MANFREDINI - [44h SEM] <b>Corequis :</b> GEST3028-2 - Comptabilité et gestion des entreprises GEST3773-1 - Gestion de la qualité MANA0003-1 - Portfolio (Bachelier)	TA	4	-	[+]	2
MANA0003-1	<i>Portfolio (Bachelier)</i> - Yves BECKERS, Hugues CLAESSENS, Gilles COLINET, Aurore DEGRÉ, Dorothée GOFFIN - [24h AUTR] <b>Corequis :</b> PSYC5897-3 - Equipe, organisation & changement	TA	-	-	[+]	2
RSTG0008-1	<i>Stage (Bachelier)</i> - Hélène SOYEURT - [18h AUTR] <b>Corequis :</b> GEST3773-1 - Gestion de la qualité GEST3028-2 - Comptabilité et gestion des entreprises PSYC5897-3 - Equipe, organisation & changement	TA	6	-	[+]	2
BIOL2044-1	<i>Physiologie végétale</i> - Patrick DU JARDIN	Q1	27	9	-	3
BIOL2013-2	<i>Microbiologie générale, Introduction</i> - Patrick FICKERS, Philippe JACQUES	Q1	16	8	-	2
ENVT2044-1	<i>Ecologie générale</i> - Grégory MAHY, Arnaud MONTY	Q1	24	-	-	2
INFO2038-1	<i>Informatique et algorithmique</i> - Hélène SOYEURT	Q1	2	22	-	2
MATH2016-1	<i>Mathématique générale et modélisation des systèmes dynamiques</i> - Jérôme BINDELLE, Catherine CHARLES, Frank DELVIGNE, Adeline FAYOLLE, Benoît MERCATORIS	Q1	24	24	-	4
PHYS3036-1	<i>Physique de l'environnement</i> - Bernard LONGDOZ	Q1	18	18	-	3
LANG2966-2	<i>Langue anglaise : niveau 3</i> - Sophie DEPOTERRE, Estelle MAYARD, Fiona THEWISSEN - Suppl : Fiona THEWISSEN - [48h E-Lrng]	TA	-	24	[+]	4
INGE0008-1	<i>Projet expérimental multidisciplinaire</i> - Yves BROSTAUX, Pierre DELAPLACE, Sébastien MASSART, Benoît MERCATORIS, Arnaud MONTY, Bernard POCHE - [60h AUTR] <b>Corequis :</b> STAT2005-1 - Statistique appliquée : 2ème partie STAT2004-1 - Statistique appliquée : 1ère partie GEST3773-1 - Gestion de la qualité BIOL2044-1 - Physiologie végétale ENVT2044-1 - Ecologie générale	TA	6	6	[+]	6
HYDR0001-1	<i>Hydrologie générale</i> - Aurore DEGRÉ	Q2	14	10	-	2
<b>Option Gestion des Forêts et des Espaces naturels</b>						
AGRO0001-1	<i>Fondement d'agriculture et d'agroécologie</i> - Pierre DELAPLACE, Benjamin DUMONT - [4h EXCU]	Q2	20	-	[+]	2
BIOL2015-3	<i>Biologie moléculaire</i> - Patrick FICKERS <b>Corequis :</b> BIOL2016-3 - Génétique générale	Q2	24	-	-	2

BIOL2016-3	<i>Génétique générale</i> - Nicolas GENGLER, Ludivine LASSOIS - Suppl : Martine SCHROYEN <b>Corequis :</b> BIOL2015-3 - Biologie moléculaire	Q2	12	12	-	2
FORE0021-2	<i>Essences forestières des régions tempérées</i> - Arnaud MONTY	Q2	12	12	-	2
FORE0022-3	<i>Fondements écologiques de la sylviculture</i> - Hugues CLAESSENS - [12h AUTR]	Q2	12	2	[+]	2
INGE0001-4	<i>Résistance des matériaux et élasticité, Introduction</i> - Laurent DUCHENE	Q2	24	-	-	2
PAYS0006-2	<i>Concepts d'écologie du paysage</i> - Jan BOGAERT	Q2	12	12	-	2
PHYS3010-2	<i>Fondements de bioclimatologie</i> - Bernard LONGDOZ - Suppl : Bernard HEINESCH	Q2	24	-	-	2
<b>Activité facultative</b>						
RSTG0012-1	<i>Stage supplémentaire</i> - Aurore DEGRÉ	TA	-	-	-	5