

**Vue bloc du programme des cours**

Or Th Pr Au Cr

**Bloc 1**

**Cours obligatoires de la finalité**

**Période 1**

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

ENVT3050-1	<i>Quantification des services écosystémiques</i> - Marc DUFRÈNE - [6h AUTR]	Q1	9	5	[+]	2
ECON2248-1	<i>Economie environnementale</i> - Kevin MARÉCHAL	Q1	18	-	-	2
BIOD0001-3	<i>Gestion de la biodiversité</i> - Arnaud MONTY - [6h SEM]	Q1	18	-	[+]	2

**GFEN1.12 Quantification des ressources naturelles**

FORE0004-3	<i>Dendrométrie et inventaires</i> - Adeline FAYOLLE, Gauthier LIGOT - Suppl : Gauthier LIGOT - [3h EXCU]	Q1	15	18	[+]	4
PAYS0007-2	<i>Landscape analysis and modeling</i> (anglais) - JeanFrançois BASTIN	Q1	8	8	-	2

**Période 2**

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

BIOD0007-1	<i>Méthodes d'analyse de la biodiversité</i> - <i>Méthode d'analyse des communautés</i> - Adeline FAYOLLE - Suppl : N... - [8h AUTR] - <i>Méthode d'analyse des populations</i> - Arnaud MONTY	Q1	12	12	[+]	6
	<b>Corequis :</b> BIOD0001-3 - Gestion de la biodiversité LANG2959-1 - Pratique de l'anglais scientifique de bioingénieur (GFEN) (niveau B2+)		15	9	-	

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

ENVT0045-2	<i>Géomatique et télédétection appliquée</i> - <i>Introduction</i> - JeanFrançois BASTIN, Philippe LEJEUNE - <i>Approfondissement</i> - JeanFrançois BASTIN, Philippe LEJEUNE	Q1	16	22	-	6
			8	11	-	

**GFEN1.23 Filière bois**

FORE0010-1	<i>Wood Science</i> (anglais) - Tom DE MIL - [9h SEM, 2h EXCU]	Q1	18	7	[+]	4
FORE0036-1	<i>Anatomie et identification des bois</i> - Benoît JOUREZ	Q1	10	10	-	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 du tronc commun**

**Périodes 3 et 4**

**GFEN1.30 Tronc commun Q2**

MANA0004-1	<i>Portfolio (Master)</i> - Yves BECKERS, Hugues CLAESSENS, Gilles COLINET, Aurore DEGRÉ, Dorothée GOFFIN - [24h AUTR]	TA	-	-	[+]	2
LANG2959-1	<i>Pratique de l'anglais scientifique de bioingénieur (GFEN) (niveau B2+)</i> - Sophie DEPOTERRE, Estelle MAYARD - [36h AUTR] <b>Corequis :</b> FORE0025-1 - Expertise sylvicole BIOD0007-1 - Méthodes d'analyse de la biodiversité FORE0008-2 - Analyse et valorisation stationnelles	TA	-	12	[+]	4

**Période 3**

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

DROI0969-1	<i>Droit forestier et droit de l'environnement</i> - Etienne ORBAN DE XIVRY	Q2	24	-	-	2
------------	---	----	----	---	---	---

ECON2255-4	<i>Economie forestière</i> - Gauthier LIGOT	Q2	9	9	-	2
FORE0012-1	<i>Mobilisation des produits forestiers</i> - Tom DE MIL - [3h SEM]	Q2	9	6	[+]	2

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

FORE0009-1	<i>Gestion durable des forêts tropicales</i> - JeanLouis DOUCET	Q2	36	-	-	3
FORE0005-3	<i>Gestion multifonctionnelle des forêts</i> - Philippe LEJEUNE - [4h SEM]	Q2	7	16	[+]	3

**Corequis :**  
 FORE0004-3 - Dendrométrie et inventaires  
 ENVT0045-2 - Géomatique et télédétection appliquée

#### Période 4

#### GFEN1.41 Sylviculture

FORE0008-2	<i>Analyse et valorisation stationnelles</i> - Hugues CLAESSENS - [15h EXCU]	Q2	6	12	[+]	3
------------	--	----	---	----	-----	---

**Corequis :**  
 LANG2959-1 - Pratique de l'anglais scientifique de bioingénieur (GFEN) (niveau B2+)

FORE0025-1	<i>Expertise sylvicole</i> - Hugues CLAESSENS, Marc DUFRÈNE - [16h EXCU]	Q2	10	1	[+]	3
------------	--	----	----	---	-----	---

**Corequis :**  
 LANG2959-1 - Pratique de l'anglais scientifique de bioingénieur (GFEN) (niveau B2+)  
 ENVT3050-1 - Quantification des services écosystémiques  
 FORE0004-3 - Dendrométrie et inventaires  
 FORE0008-2 - Analyse et valorisation stationnelles  
 BIOD0001-3 - Gestion de la biodiversité

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

FORE0018-3	<i>Gestion de la grande faune en milieu tempéré</i> - Alain LICOPPE - [7h EXCU]	Q2	14	-	[+]	2
PAYS0001-2	<i>Réseaux écologiques</i> - Marc DUFRÈNE, Grégory MAHY - [10h EXCU]	Q2	6	2	[+]	2

**Corequis :**  
 BIOD0001-3 - Gestion de la biodiversité

FORE0003-2	<i>Gestion participative des milieux naturels</i> - Cédric VERMEULEN - [9h AUTR]	Q2	9	3	[+]	2
------------	--	----	---	---	-----	---

**Corequis :**  
 BIOD0001-3 - Gestion de la biodiversité

#### Activités facultatives

RSTG0011-1	<i>Stage supplémentaire</i> - Aurore DEGRÉ	TA	-	-	-	5
HULG9547-1	<i>Cours de français pour étudiants en mobilité IN (Q1)</i> - N...	Q1	-	-	-	3
HULG9548-1	<i>Cours de français pour étudiants en mobilité IN (Q2)</i> - N...	Q2	-	-	-	3
HULG9546-1	<i>Erasmus : integration weeks</i> - 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 du tronc commun

##### Périodes 1 et 2

#### GFEN2.10 Projet de groupe

FORE0028-1	<i>Projet de groupe</i> - JeanLouis DOUCET, Adeline FAYOLLE - Suppl : Simon LHOEST - [54h AUTR]	Q1	-	-	[+]	6
------------	---	----	---	---	-----	---

**Prérequis :**  
 BIOD0007-1 - Méthodes d'analyse de la biodiversité  
 FORE0004-3 - Dendrométrie et inventaires

##### 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	-	-	-	24
RSTG0004-1	<i>Stage et relations professionnelles (GFEN)</i> - Hugues CLAESSENS, Catherine COLAUX, Thomas DOGOT	TA	12	-	-	8

#### Cours au choix du tronc commun

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	[+]	6
------------	--	----	----	----	-----	---

##### 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	[+]	6
------------	--	----	----	---	-----	---

##### 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	[+]	2
------------	---	----	---	---	-----	---

##### Prérequis :

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

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

##### Prérequis :

ENVT0045-2 - Géomatique et télédétection appliquée  
 FORE0004-3 - Dendrométrie et inventaires  
 BIOD0007-1 - Méthodes d'analyse de la biodiversité

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

##### GFEN2.14 Sylviculture appliquée

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

##### Prérequis :

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

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

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

*Remarque* : module donné à l'étranger

FORE0042-1	<i>Foresterie tropicale</i>	Q1				6
	- <i>Certification des forêts tropicales</i> - JeanLouis DOUCET		6	18	-	
	- <i>Agroforesterie tropicale</i> - JeanLouis DOUCET		12	12	-	
	- <i>Botanique tropicale appliquée</i> - JeanLouis DOUCET		12	12	-	

##### Prérequis :

FORE0009-1 - Gestion durable des forêts tropicales

##### Période 2

#### GFEN2.21 Valorisation du bois

FORE0015-2 *Exploitations forestières* - Tom DE MIL Q1 6 12 - 2  
**Prérequis :**  
 FORE0025-1 - Expertise sylvicole  
 ENVT0045-2 - Géomatique et télédétection appliquée

FORE0043-1 *Industries du bois* - Tom DE MIL, Benoît JOUREZ - [24h EXCU] Q1 18 - [+] 4  
**Prérequis :**  
 FORE0010-1 - Wood Science  
 FORE0036-1 - Anatomie et identification des bois

#### GFEN2.22 Gestion des milieux aquatiques

GESA0001-2 *Analyses chimiques et physico-chimiques des eaux* - Giorgia PURCARO Q1 6 12 - 2

FORE0017-1 *Ecologie des organismes dulçaquicoles* Q1 2  
 - *Ecologie et dynamique des populations de poissons d'eau douce* 10 - -  
 - *Macro-invertébrés aquatiques et bioindications* - 9 - -  
 Rudy CAPARROS MEGIDO, Frédéric FRANCIS

VEGE0021-1 *Communautés animales et qualité des cours d'eau* - Q1 4 14 - 2  
 Rudy CAPARROS MEGIDO, Frédéric FRANCIS

#### GFEN2.23 Plante et ville

PAYS0016-1 *Plante et ville* Q1 3  
 - *Agriculture et ville* - Haissam JIJAKLI - [12h EXCU] 8 - [+]  
 - *Agriculture et ville : approfondissement* - Haissam JIJAKLI - [10h TD] - - [+]  
**Prérequis :**  
 BIOD0001-3 - Gestion de la biodiversité

PAYS0017-1 *Plante et ville* Q1 3  
 - *Biodiversité et ville* - Grégory MAHY - [11h Proj.] 16 - [+]  
 - *Biodiversité et ville : approfondissement* - Grégory MAHY 8 - -  
**Prérequis :**  
 BIOD0001-3 - Gestion de la biodiversité

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

ENVT3060-2 *Télédétection à très haute résolution appliquée à la gestion des milieux naturels* Q1 6  
 - *Introduction* - Philippe LEJEUNE, Adrien MICHEZ 12 24 -  
 - *Approfondissement* - Philippe LEJEUNE 6 12 -  
**Corequis :**  
 ENVT0045-2 - Géomatique et télédétection appliquée

#### Périodes 1 et 2

#### GFEN 2.25 Data mining & Machine learning

STAT1213-1 *Analyse multivariée 1 : exploration et structuration de données* - Q1 9 9 - 2  
 Yves BROSTAU

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

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

GEOP0010-1 *Evaluation de la qualité des sols* Q2 14 13 - 3

ENVT3129-1 *Evaluation de durabilité* - Andrea DI MARIA, Angélique LÉONARD - [2h SEM] Q2 12 16 [+] 3

GERE0023-1 *Analyse spatiale, organisation des sols dans le paysage et conservation des sols* - [8h EXCU] Q2 23 23 [+] 6

VEGE0037-1 *Systèmes innovants de production végétale* Q2 6

	- <i>Agriculture urbaine</i> - Haissam JIJAKLI	13	13	-	
	- <i>Physiologie du développement appliquée aux productions végétales</i> - Pierre DELAPLACE - [6h EXCU]	12	-	[+]	
	- <i>Maîtrise des paramètres physiques de production de plantes en conditions contrôlées</i> - Vincent LEEMANS	9	-	-	
VEGE0028-1	<i>Méthodes de gestion de la santé des plantes</i> - Frédéric FRANCIS, Olivier GUELTON, Eric HAUBRUGE, François HENRIET, Haissam JIJAKLI, Sébastien MASSART, François VERHEGGEN	Q2	42	15	- 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 (niveau C1 - Présentation)</i> - Sophie DEPOTERRE, Estelle MAYARD - [36h AUTR]	TA	-	12	[+] 4
------------	---	----	---	----	-------

**Corequis :**  
FORE0028-1 - Projet de groupe

##### 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>Multivaried analysis 3 : Data mining et Machine Learning : advanced (anglais)</i> - Yves BROSTAU, 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> - Thomas DOGOT	Q1	22	26	- 4
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 BROSTAU	Q1	12	12	- 2
STAT2005-1	<i>Statistique appliquée : 2ème partie</i> - Yves BROSTAU	Q2	12	12	- 2
	<b>Corequis :</b> STAT2004-1 - Statistique appliquée : 1ère partie				
PSYC5897-3	<i>Equipe, organisation &amp; changement</i> - Daniel FAULX, Véronique JANS,	TA	4	-	[+] 2

Tiber MANFREDINI - [44h SEM]

**Corequis :**

MANA0003-1 - Portfolio (Bachelier)

GEST3773-1 - Gestion de la qualité

GEST3028-2 - Comptabilité et gestion des entreprises

MANA0003-1	<i>Portfolio (Bachelier)</i> - Yves BECKERS, Hugues CLAESSENS, Gilles COLINET, Aurore DEGRÉ, Dorothée GOFFIN - [24h AUTR]	TA	-	-	[+]	2
	<b>Corequis :</b> PSYC5897-3 - Equipe, organisation & changement					
RSTG0008-1	<i>Stage (Bachelier)</i> - Hélène SOYEURT - [18h AUTR]	TA	6	-	[+]	2
	<b>Corequis :</b> PSYC5897-3 - Equipe, organisation & changement GEST3028-2 - Comptabilité et gestion des entreprises GEST3773-1 - Gestion de la qualité					
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 - Suppl : Gauthier LIGOT	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 - [48h E-Lrng]	TA	-	24	[+]	4
INGE0008-1	<i>Projet expérimental multidisciplinaire</i> - Yves BROSTAUX, Pierre DELAPLACE, Sébastien MASSART, Benoît MERCATORIS, Jacques MIGNON, Arnaud MONTY - [60h AUTR]	TA	6	6	[+]	6
	<b>Corequis :</b> ENVT2044-1 - Ecologie générale BIOL2044-1 - Physiologie végétale GEST3773-1 - Gestion de la qualité STAT2004-1 - Statistique appliquée : 1ère partie STAT2005-1 - Statistique appliquée : 2ème partie					
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	Q2	24	-	-	2
	<b>Corequis :</b> BIOL2016-3 - Génétique générale					
BIOL2016-3	<i>Génétique générale</i> - Nicolas GENGLER, Ludivine LASSOIS	Q2	12	12	-	2
	<b>Corequis :</b> BIOL2015-3 - Biologie moléculaire					
FORE0021-2	<i>Essences forestières des régions tempérées</i> - Arnaud MONTY	Q2	12	12	-	2
FORE0022-3	<i>Fondements écologiques de la sylviculture</i> - [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>Changements climatiques</i> - Bernard LONGDOZ	Q2	24	-	-	2
<b>Activité facultative</b>						
RSTG0012-1	<i>Stage supplémentaire</i> - Aurore DEGRÉ	TA	-	-	-	5