

**Vue cycle du programme des cours**

B1 Or Th Pr Au Cr

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 étudiant-e-s.

**Cours obligatoires du tronc commun (B1 : 30Cr, B2 : 38Cr)**
**Périodes 3 et 4**
**GFEN1.30 Tronc commun Q2**

MANA0004-1 *Portfolio (Master)* - Yves BECKERS, Hugues CLAESSENS, Gilles COLINET, Pierre DELAPLACE, Dorothée GOFFIN - [24h AUTR] B1 TA - - [+] 2

LANG2959-1 *Pratique de l'anglais scientifique de bioingénieur (GFEN) (niveau B2+)* - Estelle MAYARD, Lelania SPERRAZZA - [36h AUTR] B1 TA - 12 [+] 4

**Corequis :**

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

**Période 3**
**GFEN1.31 Economie et droit de l'environnement**

DROI0969-1 *Droit forestier et droit de l'environnement* - Etienne ORBAN DE XIVRY B1 Q2 24 - - 2

ECON2255-4 *Economie forestière* - Gauthier LIGOT B1 Q2 9 9 - 2

FORE0012-1 *Mobilisation des produits forestiers* - Tom DE MIL - [3h SEM] B1 Q2 9 6 [+] 2

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

FORE0009-1 *Gestion durable des forêts tropicales* - JeanLouis DOUCET B1 Q2 36 - - 3

FORE0005-3 *Gestion multifonctionnelle des forêts* - Anaïs GOREL, Philippe LEJEUNE - [4h SEM] B1 Q2 7 16 [+] 3

**Corequis :**

FORE0004-3 - Dendrométrie et inventaires  
 ENVT0045-2 - Géomatique et télédétection appliquée

**Période 4**
**GFEN1.41 Sylviculture**

FORE0008-2 *Analyse et valorisation stationnelles* - Hugues CLAESSENS - [15h EXCU] B1 Q2 12 6 [+] 3

**Corequis :**

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

FORE0025-1 *Expertise sylvicole* - Hugues CLAESSENS, Marc DUFRÈNE, Gauthier LIGOT - [16h EXCU] B1 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 *Gestion de la grande faune en milieu tempéré* - Simon LHOEST - [7h EXCU] B1 Q2 14 - [+] 2

PAYS0001-2 *Réseaux écologiques* - Marc DUFRÈNE, Grégory MAHY - [10h EXCU] B1 Q2 6 2 [+] 2

**Corequis :**

BIOD0001-3 - Gestion de la biodiversité

FORE0003-2 *Gestion participative des milieux naturels* - Cédric VERMEULEN - [9h AUTR] B1 Q2 9 3 [+] 2

**Corequis :**

BIOD0001-3 - Gestion de la biodiversité

**GFEN2.10 Projet de groupe**

 FORE0028-1 *Projet de groupe* - Anaïs GOREL, Simon LHOEST - [54h AUTR] B2 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 *Travail de fin d'études en gestion des forêts et des espaces naturels* - Cédric VERMEULEN B2 Q2 - - - 24

 RSTG0004-1 *Stage et relations professionnelles (GFEN)* - Hugues CLAESSENS, Catherine COLAUX, Thomas DOGOT B2 TA 12 - - 8

**Cours au choix du tronc commun (B2 : 22Cr)**
**Choisir 3 modules parmi : (B2 : 18Cr)**
**Période 1**
**GFEN2.11 Ingénierie écologique (B2 : 6Cr)**

 PAYS0014-1 *Ingénierie écologique* - Marc DUFRÈNE, Grégory MAHY - [23h EXCU] B2 Q1 19 15 [+] 6

**GFEN2.12 Santé des forêts (B2 : 6Cr)**

 FORE0041-1 *Santé des forêts* - Hugues CLAESSENS, Frédéric FRANCIS, Simon LHOEST, Sébastien MASSART - [10h EXCU] B2 Q1 41 6 [+] 6

**GFEN2.13 Gestion intégrée de la faune (B2 : 6Cr)**

Choisir des cours pour un total de 6 crédits parmi : (B2 : 6Cr)

 RAVT0003-1 *Gestion de la grande faune en milieu tropical* - Cédric VERMEULEN - [4h SEM, 3h EXCU] B2 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 *Techniques d'inventaire et de modélisation des populations animales* - Philippe LEJEUNE, Simon LHOEST B2 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 *Eco-éthologie et conservation de la faune* - Fany BROTCORNE, Cédric VERMEULEN - [9h AUTR] B2 Q1 9 - [+] 2

[...] Possibilité de choisir entre 2 et 6 crédits parmi la liste des cours de remplacement

**GFEN2.14 Forêt future (B2 : 6Cr)**

Choisir des cours pour un total de 6 crédits parmi : (B2 : 6Cr)

 FORE0032-1 *Ateliers de sylvicultures innovantes* - Hugues CLAESSENS, Gauthier LIGOT - [30h EXCU] B2 Q1 6 - [+] 4

 FORE0033-1 *Gestion des ressources génétiques forestières* - Ludivine LASSOIS - [4h EXCU] B2 Q1 14 - [+] 2

[...] Possibilité de choisir entre 2 et 6 crédits parmi la liste des cours de remplacement

**GFEN2.15 Foresterie tropicale (Nombre d'étudiant-e-s limité - candidature sur dossier) (B2 : 6Cr)**

*Remarque* : module donné à l'étranger

FORE0042-1	<i>Foresterie tropicale</i>	B2	Q1					<b>6</b>
	- <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	-		
	<b>Prérequis :</b>							
	FORE0009-1 - Gestion durable des forêts tropicales							

**Période 2**

**GFEN2.21 Valorisation du bois (B2 : 6Cr)**

Choisir des cours pour un total de 6 crédits parmi : (B2 : 6Cr)

FORE0015-2	<i>Exploitations forestières</i> - Tom DE MIL	B2	Q1	6	12	-		<b>2</b>
	<b>Prérequis :</b>							
	FORE0025-1 - Expertise sylvicole							
	ENVT0045-2 - Géomatique et télédétection appliquée							
FORE0043-1	<i>Industries du bois</i> - Tom DE MIL - [24h EXCU]	B2	Q1	18	-		[+]	<b>4</b>
	<b>Prérequis :</b>							
	FORE0010-1 - Wood Science							
	FORE0036-1 - Anatomie et identification des bois							

[...] Possibilité de choisir entre 2 et 6 crédits parmi la liste des cours de remplacement

**GFEN2.22 Gestion des milieux aquatiques (B2 : 6Cr)**

Choisir des cours pour un total de 6 crédits parmi : (B2 : 6Cr)

GESA0001-2	<i>Analyses chimiques et physico-chimiques des eaux</i> - Giorgia PURCARO	B2	Q1	6	12	-		<b>2</b>
FORE0017-1	<i>Ecologie des organismes dulçaquicoles</i>	B2	Q1					<b>2</b>
	- <i>Ecologie et dynamique des populations de poissons d'eau douce</i>			10	-	-		
	- Michaël OVIDIO							
	- <i>Macro-invertébrés aquatiques et bioindications</i> - Rudy CAPARROS MEGIDO, Frédéric FRANCIS			9	-	-		
VEGE0021-1	<i>Communautés animales et qualité des cours d'eau</i> - Rudy CAPARROS MEGIDO, Frédéric FRANCIS	B2	Q1	4	14	-		<b>2</b>

[...] Possibilité de choisir entre 2 et 6 crédits parmi la liste des cours de remplacement

**GFEN2.23 Plante et ville (B2 : 6Cr)**

Choisir des cours pour un total de 6 crédits parmi : (B2 : 6Cr)

PAYS0018-1	<i>Plante et ville : Agriculture et ville</i> - Haissam JIJAKLI - [12h EXCU, 10h TD]	B2	Q1	8	-		[+]	<b>3</b>
	<b>Prérequis :</b>							
	BIOD0001-3 - Gestion de la biodiversité							
PAYS0019-1	<i>Plante et ville : Biodiversité et ville</i> - Grégory MAHY - [11h Proj.]	B2	Q1	24	-		[+]	<b>3</b>
	<b>Prérequis :</b>							
	BIOD0001-3 - Gestion de la biodiversité							

[...] Possibilité de choisir entre 3 et 6 crédits parmi la liste des cours de remplacement

**GFEN 2.24 Télédétection à très haute résolution appliquée à la gestion des milieux naturels (B2 : 6Cr)**

ENVT3060-2	<i>Télédétection à très haute résolution appliquée à la gestion des milieux naturels</i>	B2	Q1					<b>6</b>
	- <i>Introduction</i> - JeanFrançois BASTIN, Philippe LEJEUNE,			12	24	-		

ICHEZ  
 - *Approfondissement* - JeanFrançois BASTIN, Philippe LEJEUNE 6 12 -  
**Corequis :**  
 ENVT0045-2 - Géomatique et télédétection appliquée

**Périodes 1 et 2**

**GFEN 2.25 Data mining & Machine learning (B2 : 6Cr)**

Choisir des cours pour un total de 6 crédits parmi : (B2 : 6Cr)

STAT1213-1	<i>Analyse multivariée 1 : exploration et structuration de données</i> - Yves BROSTAUX	B2	Q1	9	9	-	2
INFO8008-2	<i>Multivaried analysis 2 : data mining et machine learning</i> (anglais) - <i>Introduction</i> - Yves BROSTAUX, Juan Antonio FERNANDEZ PIERNA, Hélène SOYEURT - <i>Approfondissement</i> - Yves BROSTAUX, Juan Antonio FERNANDEZ PIERNA, Hélène SOYEURT	B2	Q1	9	18	-	4
	<b>Corequis :</b> STAT1213-1 - <i>Analyse multivariée 1 : exploration et structuration de données</i>			3	6	-	

[...] Possibilité de choisir entre 2 et 6 crédits parmi la liste des cours de remplacement

**Choisir un module de langue parmi : (B2 : 4Cr)**

**Toute l'année**

**GFEN 2.31 Langue anglaise (B2 : 4Cr)**

LANG2960-1	<i>Pratique de l'anglais de spécialité en Gestion des Forêts et des Espaces naturels (niveau C1 - Présentation)</i> - Estelle MAYARD, Lelania SPERRAZZA - [36h AUTR]	B2	TA	-	12	[+]	4
	<b>Corequis :</b> FORE0028-1 - <i>Projet de groupe</i>						

**GFEN 2.32 Langue néerlandaise (B2 : 4Cr)**

LANG9914-1	<i>Langue néerlandaise Niveau intermédiaire</i> (néerlandais) - Catherine PEETERS	B2	TA	18	18	-	4
------------	---	----	----	----	----	---	---

**GFEN 2.33 Langue espagnole (B2 : 4Cr)**

LANG9915-1	<i>Langue espagnole : niveau débutant</i> - Valérie COYETTE	B2	TA	18	18	-	4
------------	---	----	----	----	----	---	---

**Cours de remplacement :**

GEOP0010-1	<i>Evaluation de la qualité des sols</i>	B2	Q2	14	13	-	3
ENVT3129-1	<i>Evaluation de durabilité</i> - Andrea DI MARIA - [2h SEM]	B2	Q2	12	16	[+]	3
GERE0023-1	<i>Analyse spatiale, organisation des sols dans le paysage et conservation des sols</i> - [8h EXCU]	B2	Q2	23	23	[+]	6
VEGE0037-1	<i>Systèmes innovants de production végétale</i> - <i>Agriculture urbaine</i> - Haissam JIAKLI - <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	B2	Q2	13	13	-	6
				12	-	[+]	
				9	-	-	
VEGE0028-1	<i>Méthodes de gestion de la santé des plantes</i> - Frédéric FRANCIS, Olivier GUELTON, Eric HAUBRUGE, François HENRIET, Haissam JIAKLI, Sébastien MASSART, François VERHEGGEN	B2	Q2	42	15	-	6
CHIM9321-1	<i>Immunologie</i> - Bénédicte MACHIELS	B2	Q2	27	-	-	4
ALIM0015-1	<i>Sécurité sanitaire des aliments</i> - Mohamed AYADI - [2h SEM]	B2	Q1	16	6	[+]	2
ALIM0013-2	<i>Techniques de préparation et de conservation des aliments</i> - <i>Concepts généraux</i> - Christophe BLECKER	B2	Q2	21	-	-	2

	- <i>Approfondissement bioingénieurs</i> - Christophe BLECKER		3	-	-		
BIOL2015-3	<i>Biologie moléculaire</i> - Patrick FICKERS	B2	Q2	24	-	-	2
<b>Activités facultatives (B1 : 14Cr, B2 : 4Cr)</b>							
RSTG0011-1	<i>Stage supplémentaire</i> - Pierre DELAPLACE	B1	TA	-	-	-	5
HULG9547-1	<i>Cours de français pour étudiants en mobilité IN (Q1)</i> - N...	B1	Q1	-	-	-	3
HULG9548-1	<i>Cours de français pour étudiants en mobilité IN (Q2)</i> - N...	B1	Q2	-	-	-	3
HULG9546-1	<i>Erasmus : integration weeks</i> - N...	B1	Q1	-	-	-	3
INFO9013-1	<i>Multivaried analysis 3 : Data mining et Machine Learning : advanced (anglais)</i> - Yves BROSTAUX, David COLIGNON, Benoît MERCATORIS, Hélène SOYEURT	B2	Q2	12	28	-	4
	<i>Remarque</i> : INFO8008-2 prérequis du cours INFO9013-1						
<b>Cours obligatoires de la finalité (B1 : 30Cr)</b>							
<b>Période 1</b>							
<b>GFEN1.11 Inventaire et gestion de la biodiversité</b>							
ENVT3050-1	<i>Quantification des services écosystémiques</i> - Marc DUFRÈNE - [6h AUTR]	B1	Q1	9	5	[+]	2
ECON2248-1	<i>Economie environnementale</i> - Kevin MARÉCHAL	B1	Q1	18	-	-	2
BIOD0001-3	<i>Gestion de la biodiversité</i> - Arnaud MONTY - [6h SEM]	B1	Q1	18	-	[+]	2
<b>GFEN1.12 Quantification des ressources naturelles</b>							
FORE0004-3	<i>Dendrométrie et inventaires</i> - Gauthier LIGOT - [3h EXCU]	B1	Q1	15	18	[+]	4
PAYS0007-2	<i>Landscape analysis and modeling (anglais)</i> - JeanFrançois BASTIN	B1	Q1	8	8	-	2
<b>Période 2</b>							
<b>GFEN1.21 Méthodes d'analyse de la biodiversité</b>							
BIOD0007-1	<i>Méthodes d'analyse de la biodiversité</i> - <i>Méthode d'analyse des communautés</i> - Marc DUFRÈNE - [8h AUTR] - <i>Méthode d'analyse des populations</i> - Arnaud MONTY	B1	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	-	
<b>GFEN1.22 Géomatique appliquée à la gestion de l'environnement</b>							
ENVT0045-2	<i>Géomatique et télédétection appliquée</i> - <i>Introduction</i> - JeanFrançois BASTIN, Philippe LEJEUNE - <i>Approfondissement</i> - JeanFrançois BASTIN, Philippe LEJEUNE	B1	Q1	16	22	-	6
				8	11	-	
<b>GFEN1.23 Filière bois</b>							
FORE0010-1	<i>Wood Science (anglais)</i> - Tom DE MIL - [9h SEM, 2h EXCU]	B1	Q1	18	7	[+]	4
FORE0036-1	<i>Anatomie et identification des bois</i> - Tom DE MIL	B1	Q1	10	10	-	2

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

### Cours obligatoires (B0 : 60Cr)

GEST3028-2	<i>Comptabilité et gestion des entreprises</i> - Thomas DOGOT	B0	Q1	22	26	-	4
------------	---	----	----	----	----	---	---

GEST3773-1	<i>Gestion de la qualité</i> - Mohamed AYADI, Sébastien MASSART - [6h AUTR]	B0	Q1	18	-	[+]	2
STAT2004-1	<i>Statistique appliquée : 1ère partie</i> - Yves BROSTAUX	B0	Q1	12	12	-	2
STAT2005-1	<i>Statistique appliquée : 2ème partie</i> - Yves BROSTAUX	B0	Q2	12	12	-	2
	<b>Corequis :</b> STAT2004-1 - Statistique appliquée : 1ère partie						
PSYC5897-3	<i>Equipe, organisation &amp; changement</i> - Daniel FAULX, Tiber MANFREDINI, Elise SEGHERS - [44h SEM]	B0	TA	4	-	[+]	2
	<b>Corequis :</b> 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, Pierre DELAPLACE, Dorothée GOFFIN - [24h AUTR]	B0	TA	-	-	[+]	2
	<b>Corequis :</b> PSYC5897-3 - Equipe, organisation & changement						
RSTG0008-1	<i>Stage (Bachelier)</i> - Hélène SOYEURT - [18h AUTR]	B0	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	B0	Q1	27	9	-	3
BIOL2013-2	<i>Microbiologie générale, Introduction</i> - Patrick FICKERS, Philippe JACQUES	B0	Q1	16	8	-	2
ENVT2044-1	<i>Ecologie générale</i> - Grégory MAHY, Arnaud MONTY	B0	Q1	24	-	-	2
INFO2038-1	<i>Informatique et algorithmique</i> - Hélène SOYEURT	B0	Q1	2	22	-	2
MATH2016-1	<i>Mathématique générale et modélisation des systèmes dynamiques</i> - Jérôme BINDELLE, Catherine CHARLES, Frank DELVIGNE, Gauthier LIGOT, Benoît MERCATORIS	B0	Q1	24	24	-	4
PHYS3036-1	<i>Physique de l'environnement</i> - Bernard LONGDOZ	B0	Q1	18	18	-	3
LANG2966-2	<i>Langue anglaise : niveau 3</i> - Lelania SPERRAZZA - [48h E-Lrng]	B0	TA	-	24	[+]	4
INGE0008-1	<i>Projet expérimental multidisciplinaire</i> - Yves BROSTAUX, Pierre DELAPLACE, Sébastien MASSART, Benoît MERCATORIS, Jacques MIGNON, Arnaud MONTY - [60h AUTR]	B0	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	B0	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 Ex.]	B0	Q2	16	4	[+]	2
BIOL2015-3	<i>Biologie moléculaire</i> - Patrick FICKERS	B0	Q2	24	-	-	2
	<b>Corequis :</b> BIOL2016-3 - Génétique générale						
BIOL2016-3	<i>Génétique générale</i> - Nicolas GENGLER, Ludivine LASSOIS	B0	Q2	12	12	-	2
	<b>Corequis :</b> BIOL2015-3 - Biologie moléculaire						
FORE0021-2	<i>Essences forestières des régions tempérées</i> - Arnaud MONTY	B0	Q2	12	12	-	2

FORE0022-3	<i>Fondements écologiques de la sylviculture</i> - Hugues CLAESSENS - [12h AUTR]	B0	Q2	12	2	[+]	2
INGE0001-4	<i>Résistance des matériaux et élasticité, Introduction</i> - Laurent DUCHENE	B0	Q2	24	-	-	2
PAYS0006-2	<i>Concepts d'écologie du paysage</i> - Jan BOGAERT	B0	Q2	12	12	-	2
PHYS3010-2	<i>Changements climatiques</i> - Bernard LONGDOZ	B0	Q2	24	-	-	2
<b>Activité facultative (B0 : 5Cr)</b>							
RSTG0012-1	<i>Stage supplémentaire</i> - Pierre DELAPLACE	B0	TA	-	-	-	5