

# PROGRAMMES DE COURS

BIOINGÉNIEUR

SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE L'ENVIRONNEMENT

GESTION DES FORÊTS ET DES ESPACES NATURELS

SCIENCES AGRONOMIQUES

CHIMIE ET BIO-INDUSTRIES

ARCHITECTE PAYSAGISTE

AGROÉCOLOGIE

MANAGEMENT DE L'INNOVATION

ET DE LA CONCEPTION DES ALIMENTS



LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

# PROGRAMMES ET HORAIRES

## 3 Programmes de cours Bioingénieur 2020-2021

- 3. Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur
- 6. Master bioingénieur Sciences et technologies de l'environnement
- 9. Master bioingénieur Gestion des forêts et des espaces naturels
- 12. Master bioingénieur Sciences agronomiques
- 16. Master bioingénieur Chimie et bio-industries

## 18 Programmes de cours Architecte paysagiste 2020-2021

- 18. Bachelier architecte paysagiste
- 21. Master architecte paysagiste

## 24 Programme de cours Agroécologie 2020-2021

- 24. Master interuniversitaire

## 27 Programme de cours Management de l'innovation et de la conception des aliments 2020-2021

- 27. Master interinstitutionnel

## 30 Exemples de grilles horaires

### LISTE DES ABRÉVIATIONS UTILISÉES DANS LES PROGRAMMES

<b>QUADRI</b>	Quadrimestre
<b>TA</b>	Toute l'année
<b>Th</b>	Cours théoriques
<b>Pr</b>	Travaux pratiques ou dirigés, labos.
<b>Au</b>	Activités complémentaires (hors Cours théoriques, Travaux pratiques ou dirigés)
<b>SEM</b>	Séminaires
<b>EXCU</b>	Excursion
<b>REM</b>	Remédiation
<b>E-Lrng</b>	E-Learning (apprentissage en ligne)
<b>Tt</b>	Travail sur le terrain
<b>AUTR</b>	Activités pratiques ou de terrain diversifiées (en fonction du cours)



### PROGRAMMES DE COURS EN LIGNE

<http://www.gembloux.uliege.be/prog-cours>

Les fiches détaillées des cours sont disponibles dans la version en ligne des programmes. Elles reprennent les contenus du cours, la langue, les acquis d'apprentissage, les activités prévues, les méthodes d'enseignement, les modalités d'évaluation, les prérequis et corequis. Pour les visualiser, sélectionnez le programme **puis cliquez sur le code du cours recherché.**

# BACHELIER EN SCIENCES DE L'INGÉNIEUR, ORIENTATION BIOINGÉNIEUR

## BLOC 1

	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
Fondements de Biologie	1	18	6		3
Botanique					
Organisation des plantes à graines	1	24	20		4
Diversité et évolution des végétaux	2	20	16	4h EXCU	3
Chimie					
Chimie générale	1	31	36	10h REM, 8h AUTR	7
Chimie des équilibres	2	20	21	8h REM	4
Questions d'actualité en environnement : projet	1	10	4	3h AUTR	2
Biosphère, agriculture et société	2	42		2h SEM	4
Sciences de la Terre	2	30	16	8h EXCU	4
Mathématique générale					
Mathématique générale 1	1	22	24	8h REM, 10h AUTR	4
Mathématique générale 2	2	18	22	8h REM	4
Physique générale					
Thermodynamique	1	16	18	8h REM	3
Mécanique particule	2	28	28	8h REM	5
Zoologie					
Concepts de base	1	22		2h AUTR	2
Diversité des métazoaires	1	10	20	3h EXCU	3
Éthologie	2	20		2h AUTR	2
Entomologie	2		22		2
Langue anglaise - niveau 1/2	TA		24	48h E-Lrng	4

## BLOC 2

	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
Technologie agricole et alimentaire	2	24			2
Anatomie et physiologie animale comparées	2	38	10		4
Botanique systématique	TA	10	22		3
Chimie analytique	2	16	32		4
Chimie des ressources renouvelables	2	36			3
Chimie organique	1	21	27		4
Économie politique et sociale	2	40	20		5
Électricité	1	24	36		5
Gestion des écosystèmes forestiers	2	24			2
Science du sol	2	44	8	6h AUTR	5
Introduction à l'informatique	1	6	18		2
Mathématique générale 3	1	14	21		3

Mécanique du corps rigide	1	12	12		2
Physique générale : mécanique des fluides et photométrie	2	9	15		2
Sociologie	1	24			2
Statistique fondamentale, 1 <sup>ère</sup> partie	1	18	18		3
Statistique fondamentale, 2 <sup>ème</sup> partie	2	12	12		2
Zoologie : Évolution	1	22		5h AUTR	3
Langue anglaise : niveau 2/3 (poursuite du cours de langue attribué en bloc 1)	TA		24	48h E-Lrng	4

## BLOC 3

	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
Comptabilité et gestion des entreprises	1				4
Comptabilité générale		12	12		
Gestion, green accounting et business plan		10	14		
Gestion de la qualité	1	18		6h AUTR	2
Statistique appliquée : 1 <sup>ère</sup> partie	1	12	12		2
Statistique appliquée : 2 <sup>ème</sup> partie	2	12	12		2
Équipe, organisation et changement	TA	4		44h SEM	2
Portfolio (Bachelier)	TA			24h AUTR	2
Stage (Bachelier)	TA			24h AUTR	2
Physiologie végétale	1	27	9		3
Microbiologie générale	1	16	8		2
Écologie générale	1	24			2
Informatique et algorithmique	1	12	12		2
Mathématique générale et modélisation des systèmes dynamiques	1	24	24		4
Physique de l'environnement	1	18	18		3
Langue anglaise : niveau 3	TA		24	48h E-Lrng	4
<b>Si l'étudiant ne réalise pas de mobilité Erasmus en fin de bachelier :</b>					
Projet expérimental multidisciplinaire	TA	6	6	60h AUTR	6
<b>Si l'étudiant réalise une mobilité en fin de bachelier :</b>					
Littérature scientifique et méthodologie documentaire	1	4	6	14h AUTR	2
<b>Activité facultative :</b>					
Stage supplémentaire	TA				5
Permaculture et design systémique	2	36	12		4
Cours de français pour étudiants en mobilité IN	1				3
Cours de français pour étudiants en mobilité IN	2				3
Erasmus: Integration weeks	1				3

## CHOISIR 1 OPTION PARMIS LES 4 OPTIONS SUIVANTES

<b>OPTION SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE L'ENVIRONNEMENT</b>	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
Édaphologie	2				3
Édaphologie		20	4		
Édaphologie : approfondissement		1		10h SEM	
Météorologie environnementale	2	24	24		4
Hydrologie générale	2	18	6		2
Mécanique des fluides appliquée	2	14	10		2
Résistance des matériaux et élasticité	2				3
Introduction		24			
Approfondissement		12			
Fondements de bioclimatologie	2	24			2
<b>Choisir 1 cours à option de la filière Sciences et Technologies de l'environnement parmi :</b>					
Fondement d'agriculture	2	20		4h EXCU	2
Froid et séchage	2	18	6		2
<b>OPTION GESTION DES FORÊTS ET DES ESPACES NATURELS</b>	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
Fondement d'agriculture	2	20		4h EXCU	2
Biologie moléculaire	2	24			2
Génétique générale	2	12	12		2
Essences forestières des régions tempérées	2	12	12		2
Fondements écologiques de la sylviculture	2	12	2	12h AUTR	2
Édaphologie	2	20	4		2
Résistance des matériaux et élasticité	2	24			2
Concepts d'écologie du paysage	2	12	12		2
Fondements de bioclimatologie	2	24			2
<b>OPTION SCIENCES AGRONOMIQUES</b>	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
Fondement d'agriculture	2	20		4h EXCU	2
Nutrition et fertilisation des cultures	2	24			2
Fondement de phytotechnie	2	20		4h AUTR	2
Biologie moléculaire	2	24			2
Génétique générale	2	12	12		2
Nutrition animale	2	24			2
Élevage durable et ressources zoogénétiques	2	20		4h EXCU	2
Application de la biologie moléculaire et de la génétique	2		24		2
Froid et séchage	2	18	6		2

**OPTION CHIMIE ET BIO-INDUSTRIES**

	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
Génie industriel alimentaire et ingénierie agro-alimentaire, 1 <sup>ère</sup> partie	2	24			2
Biologie moléculaire	2	24			2
Génétique générale	2	12	12		2
Chimie théorique et physique appliquée à l'analyse structurale des biomolécules	2	24	24		4
Catalyse	2	6	12	2h AUTR	2
Fondements de la chimie analytique quantitative	2	16	32		4
Techniques de conservation des aliments	2	24			2

# MASTER BIOINGÉNIEUR, EN SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE L'ENVIRONNEMENT

Les crédits complémentaires du master bioingénieur Sciences et technologies de l'environnement correspondent aux crédits du bloc 3 du bachelier bioingénieur : tronc commun + option Sciences et technologies de l'environnement (voir pp.4-5)

## BLOC 1

TRONC COMMUN	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
Portfolio	2			24h AUTR	2
Pratique de l'anglais de spécialité en Sciences et technologies de l'environnement : partie 1 (niveau B2+)	2		12	36h AUTR	4
Projet de groupe	1	4		180h AUTR	6
Fluid transport and distribution (anglais)	1	11	10		2
Géomatique et télédétection appliquée	1	24	33		6
Pédogenèse, référentiels internationaux de classification et hydrodynamique des sols	1	31	26	6h EXCU	6
Analyse multivariée 1 : exploration et structuration de données	1	9	9		2
Mécanique des sols et géotechnique	1	21	21		4
Procédés généraux de construction	1	20	12	4h EXCU	3
Modélisation des transferts dans les biosystèmes	2	20	37		6
Évaluation de la qualité des sols	2	14	13		3
Systèmes énergétiques et énergies renouvelables	2	18	18		4
Applications de terrain et visites	2	1		23h EXCU	2
<b>CHOISIR 1 MODULE POUR UN TOTAL DE 6 CRÉDITS</b>					
Analyse spatiale, organisation des sols dans le paysage et conservation des sols	2	23	23	8h EXCU	6
Stabilité des constructions	2	29	28		6
<b>CHOISIR 1 MODULE POUR UN TOTAL DE 4 CRÉDITS</b>					
Irrigation (anglais)	2	13	20	3h EXCU	4
Technologies du génie rural					
Physique du bâtiment et techniques spéciales	2	9	6	3h AUTR	2
Électronique numérique	2	16	8		2
<b>ACTIVITÉ FACULTATIVE :</b>					
Stage supplémentaire	TA				5
Cours de français pour étudiants en mobilité IN	1				3
Cours de français pour étudiants en mobilité IN	2				3
Erasmus: Integration weeks	1				3

## BLOC 2

## TRONC COMMUN

	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
Droit de l'environnement	1	18			2
Travail de fin d'études, stage et anglais					
Stage et relations professionnelles	TA	12			8
Pratique de l'anglais de spécialité en Sciences et technologies de l'environnement : partie 2 (niveau C1 - présentation)	2		12	36h AUTR	4
Travail de fin d'études	2				24

## CHOISIR DES COURS POUR UN TOTAL DE 4 CRÉDITS

Techniques environnementales et Data mining					
Wastewater engineering (anglais)	1	18			2
Conception et évaluation de projets	1	9		9h SEM	2
Aspects physiques de la gestion des déchets	1	14		4h EXCU	2
Multivaried analysis 2 : data mining et machine learning (anglais)	1	18	18		4

## CHOISIR 1 MODULE POUR UN TOTAL DE 6 CRÉDITS

Évaluation pratique des ressources en sols et en eau	1	19	19	19h AUTR	6
Automatisation en agriculture					
Automatique	1	6	6	6h AUTR	2
Base des microcontrôleurs	1	3	15	6h AUTR	2
Mitigation des impacts environnementaux des pratiques agricoles	1	12	12		2

## CHOISIR 1 MODULE POUR UN TOTAL DE 6 CRÉDITS

Remédiation environnementale					
Introduction à l'évaluation environnementale	1	9		9h AUTR	2
Économie environnementale	1	18			2
Remédiation des sols	1	6	8	10h EXCU	2
Agriculture de précision					
Image analysis (anglais)	1	9	9		2
Support systems for decision (anglais)	1	6	6	6h AUTR	2
Applications robotiques	1	9	9		2

## CHOISIR 1 MODULE POUR UN TOTAL DE 6 CRÉDITS

Téledétection à très haute résolution appliquée à la gestion des milieux naturels	1	18	36		6
Échanges écosystèmes-atmosphère, sous changements climatiques	1	14	40	3h AUTR	6
Integrated project on hydrogeophysics (anglais)	1	4	38		6
Agriculture en environnement contrôlé	1	9	27		6

## ACTIVITÉ FACULTATIVE :

Multivaried analysis 3: Data Mining et Machine Learning: advanced (anglais)	2	12		24h AUTR	4
---	---	----	--	----------	---

# MASTER BIOINGÉNIEUR, EN GESTION DES FORÊTS ET DES ESPACES NATURELS

Les crédits complémentaires du master bioingénieur Gestion des forêts et des espaces naturels correspondent aux crédits du bloc 3 du bachelier bioingénieur : tronc commun + option Gestion des forêts et des espaces naturels (voir pp.4-5)

## BLOC 1

TRONC COMMUN	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
Portfolio	2			24h AUTR	2
Pratique de l'anglais de spécialité en Gestion des forêts et des Espaces naturels : partie 1 (niveau B2+)	2		12	36h AUTR	4
Inventaire et gestion de la biodiversité					
Quantification des services écosystémiques	1	9	5	6h AUTR	2
Économie environnementale	1	18			2
Gestion de la biodiversité	1	18		6h SEM	2
Quantification des ressources naturelles					
Dendrométrie et inventaires	1	15	18	3h EXCU	4
Introduction à l'analyse et à la modélisation des paysages	1	8	8		2
Méthodes d'analyse de la biodiversité					
Méthodes d'analyse de la biodiversité : communauté et populations	1	20	20	8h EXCU	6
Géomatique appliquée à la gestion de l'environnement					
Géomatique et télédétection appliquée	1	24	33		6
Filière bois					
Science du bois	1	18	7	9h SEM, 2h EXCU	4
Anatomie et identification des bois	1	10	10		2
Économie et droit de l'environnement					
Droit forestier et droit de l'environnement	2	24			2
Économie du patrimoine forestier et naturel	2	9	9		2
Mobilisation des produits forestiers	2	9	6	3h SEM	2
Bases de la gestion forestière					
Gestion durable des forêts tropicales	2	36			3
Gestion multifonctionnelle des forêts	2	7	16	4h SEM	3
Sylviculture					
Analyse et valorisation stationnelles	2	6	12	15h EXCU	3
Expertise sylvicole	2	10	1	16h EXCU	3
Gestion des milieux naturels et des paysages					
Gestion de la grande faune en milieu tempéré	2	14		7h EXCU	2
Réseaux écologiques	2	6	2	10h EXCU	2
Gestion participative des milieux naturels	2	10	6	2h SEM, 6h EXCU	2

## ACTIVITÉ FACULTATIVE :

Stage supplémentaire	TA				5
Cours de français pour étudiants en mobilité IN	1				3
Cours de français pour étudiants en mobilité IN	2				3
Erasmus: Integration weeks	1				3

## BLOC 2

### TRONC COMMUN

	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
Projet de groupe	1			54h AUTR	6
Travail de fin d'études, stage, anglais					
Stage et relations professionnelles	TA	12			8
Pratique de l'anglais de spécialité en Gestion des forêts et des Espaces naturels : partie 2 (niveau C1 - présentation)	2		12	36h AUTR	4
Travail de fin d'études	2				24

### CHOISIR 3 MODULES DE 6 CRÉDITS POUR UN TOTAL DE 18 CRÉDITS

Ingénierie écologique	1	19	15	23h EXCU	6
Santé des forêts	1	40	7	10h EXCU	6
Gestion intégrée de la faune					
Gestion de la grande faune en milieu tropical	1	9	2	4h SEM, 3h EXCU	2
Techniques d'inventaire et de modélisation des populations animales	1	9	9		2
Eco-éthologie et conservation de la faune	1	9		9h AUTR	2
Sylviculture appliquée					
Itinéraires sylvicoles	1	6		30h EXCU	4
Gestion des ressources génétiques forestières	1	14		4h EXCU	2
Foresterie tropicale	1				6
Module donné à l'étranger - Nombre d'étudiants limité – candidature sur dossier					
Actualité des forêts tropicales		12	12		
Agroforesterie tropicale		16		8h AUTR	
Botanique tropicale appliquée		12	12		
Valorisation du bois					
Exploitations forestières	1	6	12		2
Industrie du bois	1	18		24h EXCU	4
Gestion des milieux aquatiques					
Analyses chimiques et physico-chimiques des eaux	1	6	12		2
Gestion piscicole des cours d'eau	1				2
Écologie et dynamique des populations de poissons d'eau douce, théorie		10			
Gestion piscicole des cours d'eau		6		3h AUTR	
Limnologie	1	8	7	3h SEM	2

Plante et ville	1				6
Agriculture et ville		8		12h EXCU	
Agriculture et ville : approfondissement				10h TD	
Biodiversité et ville		16			
Biodiversité et ville : approfondissement		8			
Téledétection à très haute résolution appliquée à la gestion des milieux naturels	1	18	36		6
Data mining et machine learning					
Analyse multivariée 1 : exploration et structuration de données	1	9	9		2
Multivaried analysis 2 : data mining et machine learning (anglais)	1	18	18		4

### ACTIVITÉ FACULTATIVE :

Multivaried analysis 3: Data Mining et Machine Learning: advanced (anglais)	2	12		24h AUTR	4
---	---	----	--	----------	---

## MASTER BIOINGÉNIEUR, EN SCIENCES AGRONOMIQUES

Les crédits complémentaires du master bioingénieur Sciences agronomiques correspondent aux crédits du bloc 3 du bachelier bioingénieur : tronc commun + option Sciences agronomiques (voir pp.4-5)

### BLOC 1

#### TRONC COMMUN

	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
Portfolio	2			24h AU TR	2
Pratique de l'anglais de spécialité en Sciences agronomiques partie 1 (niveau B2+)	2		12	36h AU TR	4
Économie rurale et politiques européennes et internationales					
Économie rurale et gestion des entreprises agricoles	1	25	15	8h EXCU	5
Politiques et stratégies agro-alimentaires	1	9	15	3h EXCU	3
Analyse multivariée 1 : exploration et structuration de données	1	9	9		2
Phytotechnie générale					
Fondements de biologie et d'écologie des bio-agresseurs	1				5
Introduction		34	6	8h AU TR	
Approfondissement				10h AU TR	
Phytotechnie générale tempérée et tropicale	1	39	4	5h EXCU	5
Systèmes d'élevage					
Fondements et dynamiques des systèmes d'élevage	1	51		3h EXCU	6
Animal recording, breeding and reproduction in modern sustainable animal production system (anglais)	1	32		4h EXCU	4

#### CHOISIR 1 MODULE DE 6 CRÉDITS DANS CHACUNE DES OPTIONS POUR UN TOTAL DE 24 CRÉDITS

##### OPTION 1

Ingénierie des systèmes d'élevage					
Aspects biotechniques des systèmes d'élevage	2	33		3h EXCU	4
Pratique de l'alimentation de la vache laitière	2	9	9		2
Politique agricole, sociologie et législation rurale					
Construction des politiques publiques	2	18			2
Politique agricole	2	9	5	4h SEM	2
Droit rural	2	18			2
Agroécologie tropicale et tempérée	2				6
Introduction				20h EXCU	
Approfondissement		16	21		

##### OPTION 2

Biochimie et pathologie animales					
Farm animal immunology and pathology (anglais)	2	18			2
Fonctionnal biochemistry in health and disease (anglais)	2	9	9		2
Technologie du lait	2	15	3	2h EXCU	2

Économie du développement					
Économie des pays en développement	2	8		16h SEM	2
Marchés tropicaux	2	9	9		2
Séminaire d'économie du développement	2			18h SEM	2
Systèmes innovants de production végétale	2				6
Agriculture urbaine		13	13		
Physiologie du développement appliquée aux productions végétales		12		6h EXCU	
Maîtrise des paramètres physiques de production de plantes en conditions contrôlées		9			
<b>OPTION 3</b>					
Homme – animal – société					
Systèmes d'élevage pour l'agroécologie	2	9	6	3h EXCU	2
Welfare and ethics in animal productions (anglais)	2	9	6	3h EXCU	2
Services écosystémiques et paysages	2	5	3	4h AUTR	2
Productions végétales en régions tempérées	2				6
Phytotechnie des différentes espèces de grandes cultures et de productions fourragères en régions tempérées		16	4		
Mise en œuvre en conditions réelles des itinéraires techniques			13	6h EXCU	
Évaluation et optimisation des systèmes de production		8	5	6h EXCU	
<b>OPTION 4</b>					
Aide à la décision économique	2	30	24	6h AUTR	6
Bromatologie et culture fourragère	2	37	13	7h EXCU	6
Méthodes de protection des végétaux	2	42	15		6
<b>ACTIVITÉ FACULTATIVE :</b>					
Stage supplémentaire	TA				5
Cours de français pour étudiants en mobilité IN	1				3
Cours de français pour étudiants en mobilité IN	2				3
Erasmus: Integration weeks	1				3

## BLOC 2

TRONC COMMUN	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
Projet de groupe					
Projet de groupe	1			36h AUTR	4
Conception et évaluation de projets	1	9		9h SEM	2
Travail de fin d'études, stage, anglais					
Stage et relations professionnelles	TA	12			8
Pratique de l'anglais de spécialité en Sciences agronomiques : partie 2 (niveau C1 - présentation)	2		12	36h AUTR	4
Travail de fin d'études	2				24

## CHOISIR 3 MODULES DE 6 CRÉDITS PARMIS LES 4 OPTIONS DE MODULES POUR UN TOTAL DE 18 CRÉDITS

<b>OPTION 1</b>					
Physiologie, amélioration et multiplication des plantes cultivées	1				6
Physiologie		7	5		
Amélioration génétique		9	5		
Diversité des phytoressources		7	1	7h EXCU	
Multiplication des plantes		9	5	2h EXCU	
Alimentation et sécurité alimentaire					
Hygiène alimentaire	1	10	6	2h SEM	2
Sécurité sanitaire des aliments	1	16	6	2h SEM	2
Techniques de conservation des aliments	1	24			2
Data mining et machine learning					
Multivaried analysis 2 : data mining et machine learning (anglais)	1	18	18		4
Bioinformatique	1	9	9		2
<b>OPTION 2</b>					
Analyse des marchés et filières					
Économie des filières alimentaires et agro-industrielles	1	18			2
Études de marché et marketing	1	36			4
Biotechnologies végétales	1				6
Biotechnologies végétales moléculaires		9	5		
Exercice de biotechnologies végétales			14		
Biotechnologie appliquée à la lutte contre les ravageurs		7	7		
Biotechnologie appliquée à la phytopathologie		3	12		
Applied genoproteomics and immunology (anglais)	1		51	6h AUTR	6
Smart farming	1				6
Télé-détection appliquée au suivi des agroécosystèmes		9			
Modélisation dynamique du fonctionnement des agroécosystèmes		18			
Exercices appliqués de simulation		27			
<b>OPTION 3</b>					
Analyse économique appliquée					
Transition et nouveaux modèles économiques	1	9	9		2
Économie internationale	1	6		12h AUTR	2
Économie environnementale	1	18			2
Stratégies appliquées de gestion intégrée des bio-agresseurs et des adventices	1	29	28		6
Modélisation appliquée aux animaux domestiques					
Advanced animal genetics, genomics and biodiversity (anglais)	1	27	27		6

**OPTION 4**

Socio-économie rurale appliquée	1	10	43	4h SEM	6
Risques chimiques, biologiques et environnementaux liés aux productions végétales	1	24	33		6
Feed & food					
Actualités en alimentation	1	5	31		4
Food, human nutrition and dietetics (anglais)	1	18			2

**ACTIVITÉ FACULTATIVE :**

Multivariate analysis 3: Data Mining et Machine Learning: advanced (anglais)	2	12		24h ATR	4
--	---	----	--	---------	---

## MASTER BIOINGÉNIEUR, EN CHIMIE ET BIO-INDUSTRIES

Les crédits complémentaires du master bioingénieur Chimie et bio-industries correspondent aux crédits du bloc 3 du bachelier bioingénieur : tronc commun + option Chimie et bio-industries (voir pp.4-6)

### BLOC 1

#### TRONC COMMUN

	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
Portfolio	2			24h AUTR	2
Pratique de l'anglais de spécialité en Chimie et bio-industries : partie 1 (niveau B2+)	2		12	36h AUTR	4
Chemical analysis : instrumental techniques (anglais)	1	21	28	5h SEM	6
Conservation et sécurité des aliments					
Hygiène alimentaire	1	10	6	2h SEM	2
Techniques de conservation des aliments	1	24			2
Sécurité sanitaire des aliments	1	16	6	2h SEM	2
Ingénierie des procédés agro-alimentaires	1	24	24		4
Applied genoproteomics and immunology (anglais)	1	51		6h AUTR	6
Biological chemistry, catalysis and corresponding processes engineering					
Biological chemistry and corresponding processes engineering (anglais)	1	16	23	2h EXCU	5
Catalysis (anglais)	1	6	12	2h AUTR	2
Nutrition					
Food, human nutrition and dietetics (anglais)	1	18			2
Ingénierie et dimensionnement des procédés de conservation	2	6	12	6	2
Microbial processes and interactions (anglais)	2	38	28		7
Ingénierie des aliments					
Physico-chimie des formulations	2	16	8		2
Ingénierie des formulations alimentaires	2	16	8		2
Pratique de la chimie des substances naturelles					
Advanced chromatographic techniques (anglais)	2	15	3		2
Practice of natural product chemistry (anglais)	2	3	35		4
Technologies des industries agro-alimentaires					
Technologie des corps gras	2	18	30	3h EXCU	4

#### ACTIVITÉ FACULTATIVE :

Stage supplémentaire	TA				5
Cours de français pour étudiants en mobilité IN	1				3
Cours de français pour étudiants en mobilité IN	2				3

## BLOC 2

### TRONC COMMUN

	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
Microbial biotechnology - applications (anglais)	1	10	44		6
Sciences des aliments	1	32	32		6
Analyse des contaminants chimiques et risques d'exposition					
Analysis of chemical contaminants (anglais)	1		16	2h AUTR	2
Séminaire entrepreneuriat	1			18h SEM	2
Risques liés à l'emploi des produits phytopharmaceutiques et biocides	1	12		6h SEM	2
Travail de fin d'études, stage, anglais					
Travail de fin d'études	2				24
Stage et relations professionnelles	TA	12			8
Pratique de l'anglais de spécialité en Chimie et bio-industries : partie 2 (niveau C1 - présentation)	2		12	36h AUTR	4

### CHOISIR 1 MODULE POUR UN TOTAL DE 6 CRÉDITS

Compléments en agroalimentaire					
Compléments d'ingénierie des formulations alimentaires et analyse sensorielle	1	12	6	4h AUTR	2
Logistique industrielle en agro-alimentaire	1	9	6	3h EXCU, 4h SEM	2
Microbial ecology of water and wastewater (anglais)	1	7	9	2h SEM	2
Du gène à la protéine	1	12	24	12h AUTR	6
Extraction, purification, characterisation and valorisation of biosourced molecules (anglais)	1	4	36		6
Data mining et machine learning					
Analyse multivariée 1 : exploration et structuration de données	1	9	9		2
Multivariate analysis 2 : data mining et machine learning (anglais)	1	18	18		4

### ACTIVITÉ FACULTATIVE :

Multivariate analysis 3: Data Mining et Machine Learning: advanced (anglais)	2	12		24h AUTR	4
--	---	----	--	----------	---

# BACHELIER ARCHITECTE PAYSAGISTE

Collaboration ULiège (Gembloux Agro-Bio Tech) - ULB (Faculté Architecture) - HECh (ISla Gembloux)

## BLOC 1

DOMAINE HABITER	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
Territoire et Paysage	1	36			3
<b>DOMAINE ENVIRONNEMENT</b>					
Sciences de la Terre	1	36			3
Biosphère, agriculture et société	2	42		2h SEM	4
Pédologie	2	24			2
<b>DOMAINE PRODUIRE</b>					
Botanique : organisation des plantes à graines	1	24	20		4
Connaissance des végétaux, 1 <sup>ère</sup> partie	1	10	24		2
Techniques horticoles et Connaissances des végétaux	1				3
Techniques horticoles		24			
Connaissance des végétaux, 2 <sup>ème</sup> partie		5	10		
<b>DOMAINE PERCEPTION</b>					
Théorie du paysage	1	36			3
Esthétique du paysage	2	36			3
<b>DOMAINE OUTILS TRANSVERSAUX</b>					
Géométrie descriptive	1		24		2
Moyens d'expression 1	1		12		1
Moyens d'expression 2	2		36		3
Mathématique	2	24			2
Chimie	1	24			2
Anglais, 1 <sup>ère</sup> partie	1	12			1
Anglais, 2 <sup>ème</sup> partie	2	24			2
Physique	2		24		2
<b>DOMAINE PROJET</b>					
Atelier Projet - Identifier	TA		200		18

**BLOC 2**

	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
<b>DOMAINE HABITER</b>					
Connaissance des matériaux	1	24			2
Mise en oeuvre 1	1	12			1
Mise en oeuvre 2	2	24			2
Structures 1	2	12			1
Urbanité et paysage	2	36			3
Histoire de l'architecture et de l'art	2	36			3
<b>DOMAINE ENVIRONNEMENT</b>					
Écologie urbaine et du paysage	2	48	12		5
Fondement d'agriculture	2	20		4h EXCU	2
Gestion des écosystèmes forestiers	2	24			2
<b>DOMAINE PRODUIRE</b>					
Connaissance des végétaux, 3 <sup>ème</sup> partie	1	12	24		1
Connaissance des végétaux, 4 <sup>ème</sup> partie	2	12	24		2
Phytosociologie	2		12		1
Composition végétale	2		24		2
<b>DOMAINE OUTILS TRANSVERSAUX</b>					
Moyens d'expression 3	1		36		3
DAO/CAO 2D	1		36		3
Infographie	1		36		3
Mathématiques appliquées	1	36			3
DAO/CAO 3D	2		36		3
<b>DOMAINE PROJET</b>					
Atelier Projet - Cohabiter, 1 <sup>ère</sup> partie	1		92	16h AUTR	9
Atelier Projet - Cohabiter, 2 <sup>ème</sup> partie	2		108		9

## BLOC 3

	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
<b>DOMAINE HABITER</b>					
Structures 2	1	36			3
<b>DOMAINE ENVIRONNEMENT</b>					
Écologie du paysage	1	36			3
<b>DOMAINE PRODUIRE</b>					
Sociologie et paysage	1	24			2
Géographie du paysage	1	20		4h AUTR	2
Socio-politique et économie	1	24			2
<b>DOMAINE OUTILS TRANSVERSAUX</b>					
Topographie	1	12	12		2
SIG	1				4
SIG		8	25		
SIG : approfondissement			3		
Anglais, 1 <sup>ère</sup> partie	1	36			3
Cahier des charges	2	36			3
Gestion de bureau d'études	2	36			3
Analyse et critique des paysages	2		36		3
<b>DOMAINE PROJET</b>					
Atelier Projet - Ecosystemer	1		108		9
<b>DOMAINE STAGE</b>					
Stage	2				18
Acquis de stage	2		36		3

# MASTER ARCHITECTE PAYSAGISTE

Collaboration ULiège (Gembloux Agro-Bio Tech) - ULB (Faculté Architecture) - HECh (ISla Gembloux)

## BLOC 1

	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
<b>DOMAINE HABITER</b>					
Incidences environnementales : concepts et méthodologie	1	12	6	18h AUTR	3
Patrimoine et Paysage	1	36			3
<b>DOMAINE ENVIRONNEMENT</b>					
Paysage et biodiversité	1	36			3
Hydrologie générale	2	8	6		2
Gestion intégrée des eaux	2	20		4h AUTR	2
Services écosystémiques et paysages	2	5	3	4h AUTR	2
<b>DOMAINE PRODUIRE</b>					
Maladies des plantes	1	12		2h AUTR	1
Gestion des bio-agresseurs	1	20	4		2
Fondements en agriculture urbaine	2	24			2
Production animale et végétale durable en milieu urbain	2	24			2
Stress et protection des végétaux en milieu urbain	2	24			2
<b>DOMAINE PERCEPTION</b>					
Philosophie de la nature et du paysage	1	36			3
Philosophie et éthique du paysage	2	36			3
Art et Paysage	2	36			3
<b>DOMAINE OUTILS TRANSVERSAUX</b>					
Techniques de communication	1		12		1
Gestion participative	1	18		6h AUTR	2
Droit de l'environnement et de l'urbanisme	1				3
Droit de l'environnement		18			
Droit de l'urbanisme		18			
<b>DOMAINE PROJET</b>					
Atelier Projet - Paysager, 1 <sup>ère</sup> partie	1		108		9
Atelier Projet - Paysager, 2 <sup>ème</sup> partie	2		144		12

## BLOC 2

	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
<b>DOMAINE OUTILS TRANSVERSAUX</b>					
Anglais, 2 <sup>ème</sup> partie	2		36		3
<b>DOMAINE PROJET</b>					
Atelier Projet - Créer	2		144		12
<b>PORTFOLIO</b>					
Portfolio	1				5
<b>DOMAINE TFE</b>					
Travail de fin d'études	2				16
<b>CHOISIR 4 MODULES PARMIS</b>					
<b>PAYSAGE, ÉCOSYSTÈME, BIODIVERSITÉ (ULiège)</b>					
Ingénierie écologique	1	19	15	23h EXCU	6
<b>PLANTE ET VILLE (ULiège)</b>					
Plante et ville	1				6
Agriculture et ville		8		12h EXCU	
Agriculture et ville : approfondissement				10h TD	
Biodiversité et ville		16			
Biodiversité et ville : approfondissement		8			
<b>PAYSAGE TERRITOIRE (ULB)</b>					
Ville territoire	1	24	48		6
<b>VILLE DURABLE (ULB)</b>					
Ville durable	1	24	48		6
<b>TECHNIQUES DU PAYSAGE (HECh)</b>					
Techniques du paysage	1	24	48		6
<b>PAYSAGE ET SOCIÉTÉ (HECh)</b>					
Paysage et société	1	36	36		6

## Crédits complémentaires

	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
<b>DOMAINE HABITER</b>					
Urbanité et paysage	2	36			3
<b>DOMAINE ENVIRONNEMENT</b>					
Sciences de la Terre	1	36			3
Climat, sols, végétation	1	36			3
Biosphère, agriculture et société	2	42		2h SEM	4
Pédologie	2	24			2
Écologie urbaine et du paysage	2	48	12		5
Fondement d'agriculture	2	20		4h EXCU	2
Gestion des écosystèmes forestiers	2	24			2
<b>DOMAINE PRODUIRE</b>					
Sociologie et paysage	1	24			2
Géographie du paysage	1	20		4h AUTR	2
Socio-politique et économie	1	24			2
<b>DOMAINE PERCEPTION</b>					
Esthétique du paysage	2	36			3
<b>DOMAINE OUTILS TRANSVERSAUX</b>					
SIG	1	8	25		3
Anglais, 1 <sup>ère</sup> partie	1	12			1
Anglais, 2 <sup>ème</sup> partie	2	24			2
Analyse et critique des paysages	2		36		3
<b>DOMAINE PROJET</b>					
Atelier Projet - Ecosystemer	1		108		9
Atelier Projet - Cohabiter, 2 <sup>ème</sup> partie	2		108		9

# MASTER INTERUNIVERSITAIRE EN AGROÉCOLOGIE

Coorganisation ULIège (Gembloux Agro-Bio Tech - Faculté des Sciences, Arlon Environnement) - ULB (École interfacultaire Bioingénieurs)  
+ accord de double de diplôme avec l'Université Paris-Saclay et AgroParisTech

## BLOC 1

MODULE SCIENCES ET SOCIÉTÉ (ULIÈGE – ARLON)	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
Études sociales des sciences et des techniques	1	12		24h SEM	4
Pratique de gestion de la biodiversité	1	36			4
Sciences citoyennes	1	36			4
MODULE GOUVERNANCE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE (ULIÈGE – ARLON)					
Politiques et actions publiques	1	24			4
Théories et gestion des transitions	1				6
Partim. transitions écologiques		24	24	12h SEM	
Partim. transitions agroécologiques		12		6h SEM	
MODULE MÉTHODOLOGIES (ULIÈGE – ARLON)					
Anglais 1	1	12	12		2
MODULE INTRODUCTION À L'AGRICULTURE ET L'AGROÉCOLOGIE (ULIÈGE – GEMBLoux AGRO-BIO TECH ET ULB)					
Systèmes agraires et agroécosystèmes	2				5
Agroécologie tropicale	2				6
Introduction				20h EXCU	
Approfondissement		16	21		
MODULE TECHNIQUES DE PRODUCTION AGRICOLE ET AGROÉCOLOGIQUE (ULIÈGE – GEMBLoux AGRO-BIO TECH ET ULB)					
Zoologie : Entomologie	2				5
Entomologie			22		
Entomologie: approfondissement			33		
Services écosystémiques et paysages	2	5	3	4h AUTR	2
Systèmes d'élevage pour l'agroécologie	2	9	6	3h EXCU	2
Sécurité alimentaire	2				5
STAGE					
Stage	2				5

## CHOISIR DES COURS POUR UN TOTAL DE 7 ECTS DANS LA LISTE SUIVANTE choix déterminé par le jury des admissions en fonction du profil de l'étudiant

### Liste non exhaustive :

Techniques d'investigation qualitative	1	12		30h SEM	4
Introduction à la sociologie de l'environnement	1	12	12		3
Statistique appliquée à l'environnement	1				3
Introduction à la démarche statistique et statistique univariée		12	12		
Statistiques bivariées		6	6		
Sciences du sol	2	44	8	6h AUTR	5
Nutrition et fertilisation des cultures	2	24			2
ou un cours en ligne proposé par AgroParisTech					3

## BLOC 2

### TRAVAIL DE FIN D'ÉTUDES

	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
Stage / Mémoire	2				27

### CHOISIR UN PROGRAMME

#### PROGRAMME ULB-ULIÈGE (SANS DOUBLE DIPLÔME)

Projet de recherche associé au stage/mémoire	1				3
Choisir des cours, en fonction du sujet du travail de fin d'études et en concertation avec le promoteur ou les co-promoteurs, pour <b>un total de 10 crédits</b> , parmi les cours des programmes des Institutions partenaires (ULiège et ULB)					10
Recherche et développement en agroécologie	1				5

### CHOISIR DES COURS POUR UN TOTAL DE 15 ECTS PARMI LES COURS SUIVANTS :

Agroécologie	TA				5
Économie rurale et gestion des entreprises agricoles	1	25	15	8h EXCU	5
Politiques et stratégies agro-alimentaires	1	9	15	3h EXCU	3
Stratégies appliquées de gestion intégrée des bio-agresseurs et des adventices	1	29	28		6
Économie environnementale	1	18			2
Nutrition animale	2	24			2
Bromatologie et culture fourragère	2	37	13	7h EXCU	6
Formation par le terrain : études de cas	2	9		12h SEM, 48h Tt	6
Approche intégrée d'une question d'environnement	1	15	36		5
Gestion durable des forêts tropicales	2	36			3
Innovation agroécologique et production alimentaire	1				5
Économie agricole et développement rural	1				5

Système d'élevage et productions animales intégrées	2			5
Structures socio-économiques du monde rural des pays en voie de développement	2			5
Agricultures, Ruralities and Globalisation (anglais)	1			5
Séminaires sur la dimension territoriale en Agroécologie	2			4

## DOUBLE DIPLÔME AVEC PARIS-SACLAY - AGROPARISTECH

Projet de recherche associé au stage	1			3
Module SI : Séminaires « Trajectoires Agroécologiques »	1			4
Module BI : Biologie Intégrative et modélisation	1			5
Module RB : Régulations biologiques	1			5
Module TER : Concevoir des systèmes à l'échelle du territoire	1			5
Module AG : Agronomy for global issues (anglais)	1			3
Module ACT : Dynamique de changements techniques et sociaux	1			3
Statistiques	1			3
Anglais	1			2

## Crédits complémentaires

	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
Sociologie	1				4
Sociologie		24			
Sociologie : approfondissement			24		
Comptabilité et gestion des entreprises	1				4
Comptabilité générale		12	12		
Gestion, green accounting et business plan		10	14		
Introduction à l'informatique	1	6	18		2
Écologie générale	1	24			2
Agrométéorologie	1	18	6		3
Fondement d'agriculture	2	20		4h EXCU	2
Biosphère, agriculture et société	2	42		2h SEM	4
Économie politique et sociale	2	40	20		5
Portfolio d'introduction aux sciences du vivant	2			60h AUTR	5
Langue anglaise : niveau 1	TA		24	48h E-Lrng	4
Langue anglaise : niveau 2	TA		24	48h E-Lrng	4
Langue anglaise : niveau 3	TA		24	48h E-Lrng	4
Liste de cours proposée par le jury d'admission					17

# MASTER INTERINSTITUTIONNEL EN MANAGEMENT DE L'INNOVATION ET DE LA CONCEPTION DES ALIMENTS

Codiplomation ULiège (Facultés Gembloux Agro-Bio Tech, Médecine vétérinaire, Médecine, Sciences appliquées) - UNamur (Facultés Sciences, Sciences économiques, sociales et de gestion) - HECh (Catégories technique et agronomique).

## BLOC 1

SOCLE DE BASE	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
Functional biochemistry in health and disease (anglais)	2	9	9		2
Fondement d'agriculture	2	20		4h AUTR	2
Nutrition animale	2	24			2
Productions animales	2	24	8		3
Alimentation et nutrition des poissons et crustacés	1	20	45		3
Opérations unitaires et procédés dans les industries alimentaires	1	24	12		3
Techniques de préparation et de conservation	1	24			2
Ingrédients et additifs	1	6	18		2
Principales filières alimentaires	1	24			2
Logistique industrielle en agro-alimentaire	1	9	6	3h EXCU, 4h SEM	2
Législation alimentaire	1	4	4		1
Séminaire de synthèse	2			36h AUTR	3
Préparation du projet transversal	2			12h AUTR	1
Statistique multivariée et géostatistique	1	22,5	22,5		4
Marketing management	1	30	15		4
<b>MODULE SÉCURITÉ</b>					
Gestion de la qualité microbiologique des aliments	2	12		8h AUTR	2
Gestion des risques chimiques liés aux aliments	2	12		8h AUTR	2
Autocontrôle et contrôle de la chaîne alimentaire	2	24	5	16h AUTR	4
<b>MODULE SATISFACTION</b>					
Comportements alimentaires et évaluation sensorielle des aliments	2	24	12		3
Analyse d'arômes	2	8	16		2
Marketing digital communications	2	30			3
<b>MODULE SOCIÉTÉ</b>					
Gestion de l'innovation	2	36			3
Initiation à la créativité	2	8	4		1
Life cycle assessment - Ecodesign (anglais)	1	10	30		2
Introduction à l'écotoxicologie	1	15	15		2

**BLOC 2****MODULE SANTÉ**

	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
Nutrition humaine, normale et pathologique	1				4
Nutrition, éléments de diététique et pathologies, Nutrition et pathologies		10			
Allergies et intolérances alimentaires					
Nutrition et santé	1	15	8	4h AUTR	2
Compléments de nutrition clinique des animaux de compagnie	2	20			2

**MODULE SERVICE**

Moyens de production et de mise en oeuvre d'un emballage	1	12			1
Conditionnement et technologies avancées	1	18	6		2
Conception et sûreté des produits emballés	1	18	6		2
Développement packaging	1	12			1
Marketing et design	1	18	6		2

**PROJET TRANSVERSAL**

Projet transversal					14
--------------------	--	--	--	--	----

**TRAVAIL DE FIN D'ÉTUDES**

Travail de fin d'études					30
-------------------------	--	--	--	--	----

**Crédits complémentaires**

	QUADRI	TH	PR	AU	ECTS
Travail de synthèse bibliographique	TA			180h AUTR	15
Comptabilité et gestion des entreprises, Comptabilité générale	1	12	12		2
Notions de statistiques		15	15	15h AUTR	5

**CHOISIR 2 COURS DE LANGUE PARMIS (POUR 8 ECTS)**

Langue anglaise : niveau 1	TA		24	48h E-Lrng	4
Langue anglaise : niveau 2	TA		24	48h E-Lrng	4
Langue anglaise : niveau 3	TA		24	48h E-Lrng	4

LE JURY SE RÉSERVE LA POSSIBILITÉ DE COMPLÉTER LE TRONC COMMUN DE 30 CRÉDITS, EN FONCTION DES PROFILS ÉTUDIANTS



# EXEMPLES DE GRILLES HORAIRES

Il n'existe pas de modèle « type » d'une semaine de cours à l'Université.  
Les horaires varient d'une semaine à l'autre.  
Les grilles horaires ci-dessous sont reprises à titre d'exemples.

## BACHELIER BIOINGÉNIEUR - BLOC 1

	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI	
8H00						
9H00	CHIMIE DES ÉQUILIBRES	BOTANIQUE (TH)	PHYSIQUE (TD)	PHYSIQUE (REMÉDIATION)	BIOSPHERE, AGRICULTURE & SOCIÉTÉ (TH)	
10H00						
11H00	ZOOLOGIE ÉTHOLOGIE (TH)	BIOSPHERE, AGRICULTURE & SOCIÉTÉ (TH)		MATHÉMATIQUE (REMÉDIATION)	SCIENCES DE LA TERRE (TH)	
12H00						
13H00						
14H00	MATHÉMATIQUE (TD)	CHIMIE DES ÉQUILIBRES (TD)	TOUJOURS LIBRE À L'HORAIRE : BLOC1 BIOINGÉNIEUR	BOTANIQUE (TP)	ANGLAIS - NIV.2 (TP)	
15H00						
16H00					ENTOMOLOGIE (TP)	
17H00						
18H00						

## MASTER BIOINGÉNIEUR GESTION DES FORÊTS ET DES ESPACES NATURELS – BLOC 1

	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI	
8H00						
9H00						
10H00	DROIT FORESTIER (TH)	GEST. DUR. FOR. TROPICALES (TH-TP)	ÉCONOMIE PATR. FORESTIER (TH)		MOBILISATION PROD. FORESTIERS (TP)	
11H00			GESTION MULTI. DES FORÊTS (TP)			
12H00				JOURNÉE PROJET/STAGE/ PROJET DE GROUPE		
13H00						
14H00	GESTION MULTI. DES FORÊTS (TP)	GESTION MULTI. DES FORÊTS (TP)				GEST. DUR. FOR. TROPICALES (TH-TP)
15H00	ÉCONOMIE PATRIM. FORESTIER (TP)	ANGLAIS (TP)				
16H00						
17H00						
18H00						

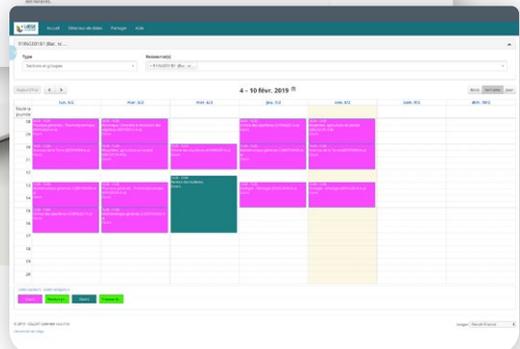
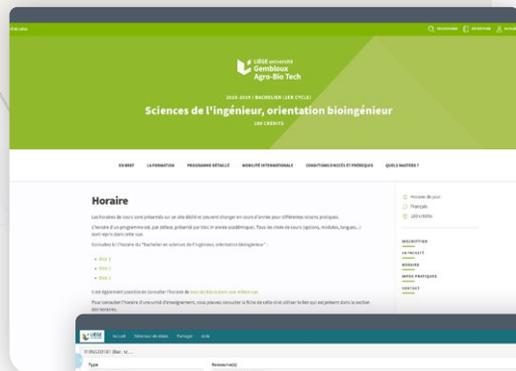
### BACHELIER ARCHITECTE PAYSAGISTE

	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI
8H00					
9H00		TECHNIQUES DU VÉGÉTAL (TH) - GXABT			BIOSPHERE, AGRICULTURE ET SOCIÉTÉ (TH) - GXABT
10H00	ATELIER PROJET (TD) - ISIA		PHYSIQUE (TP) - ULB	MOYENS D'EXPRESSION (TD) - ISIA	
11H00		BIOSPHERE, AGRICULTURE ET SOCIÉTÉ (TH) - GXABT			
12H00			MATHÉMATIQUE (TH) - ULB		
13H00					
14H00		TECHNIQUES HORTICOLES (TH)			MOYENS D'EXPRESSION (TD) - ISIA
15H00			CHIMIE (TH) - ULB		
16H00					
17H00					
18H00					



Tous les horaires de cours sont accessibles en ligne au travers des pages programmes de cours :

<http://www.gembloux.uliege.be/prog-cours>





**Gembloux Agro-Bio Tech**  
Université de Liège

Information sur les études  
Passage des Déportés, 2  
B-5030 Gembloux  
Tél. : +32 (0)81 62 22 65  
[info.gembloux@uliege.be](mailto:info.gembloux@uliege.be)