

## Bachelier Agronome en Biotechnologies et ressources alimentaires

### Bloc 1

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
Biostatistiques		4		Q1
	Biostatistiques		40	
Recherche documentaire		2		Q1
	Préparation au travail de fin d'études 1		18	
Sciences du sol et écologie		6		Q1
	Pédologie		35	
	Ecologie		35	
Biologie végétale		6		Q2
	Botanique		50	
	Biologie		30	
Durabilité, numérique, IA : Enjeux citoyens		1		Q2
	Durabilité, numérique, IA : Enjeux citoyens		12	
Physique		4		Q2
	Physique		45	

<b>Unité d'Enseignement (UE)</b>	<b>Activité d'Apprentissage (AA)</b>	<b>Crédits ECTS</b>	<b>Heures</b>	<b>Quadrimestre</b>
Productions animales		4		Q2
	Zootéchnie		45	
Chimie		6		Annuelle
	Chimie exercices		15	
	Chimie		40	
	Chimie travaux pratiques		16	
Gestion et économie rurale		5		Annuelle
	Gestion et économie rurale		45	
	Comptabilité		15	
Informatique		3		Annuelle
	Traitement de texte		15	
	Tableur		21	
	Création de diaporama		6	
Mathématiques		4		Annuelle
	Mathématique		45	
Microbiologie		3		Annuelle
	Microbiologie		15	
	Microbiologie travaux pratiques		24	
Productions végétales		6		Annuelle
	Phytotechnie générale		55	

<b>Unité d'Enseignement (UE)</b>	<b>Activité d'Apprentissage (AA)</b>	<b>Crédits ECTS</b>	<b>Heures</b>	<b>Quadrimestre</b>
	Introduction aux sciences forestières		15	
Zoologie		6		Annuelle
	Diversité et évolution animale		47	
	Entomologie		15	

## Bloc 1 - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requise(s)	Unité(s) d'Enseignement co-requise(s)
Biostatistiques	-	-
Recherche documentaire	-	-
Sciences du sol et écologie	-	-
Biologie végétale	-	-
Durabilité, numérique, IA : Enjeux citoyens	-	-
Physique	-	-
Productions animales	-	-
Chimie	-	-
Gestion et économie rurale	-	-
Informatique	-	-
Mathématiques	-	-
Microbiologie	-	-
Productions végétales	-	-
Zoologie	-	-

## Bloc 2 - Option Agroalimentaire et biotechnologies

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
---------------------------	-------------------------------	--------------	--------	--------------

Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Biotechnologies		4		Q1
	Culture In Vitro		30	
	Génie génétique et immunologie		15	
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Epuration des eaux		3		Q1
	Epuration des eaux usées		30	
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Gestion et économie rurale		2		Q1
	Economie rurale		30	
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Informatique		1		Q1
	Informatique appliquée à l'agronomie		15	
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Microbiologie		4		Q1
	Microbiologie		30	
	Microbiologie alimentaire P1		25	
Langues		2		Q1
	Anglais 2		26	
Biostatistiques 2		4		Q2
	Biostatistiques 2		45	
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Génie biochimique et alimentaire		3		Q2
	Génie biochimique et alimentaire		30	

Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Microbiologie appliquée		4		Q2
	Microbiologie alimentaire P2		20	
	Microbiologie travaux pratiques		30	
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Technologies des aliments P2		2		Q2
	Conservation des légumes		15	
Recherche documentaire 2		2		Q2
	Préparation au travail de fin d'études 2		30	
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Chimie		15		Annuelle
	Chimie organique		30	
	Chimie organique travaux pratiques		40	
	Chimie analytique		60	
	Chimie analytique travaux pratiques		65	
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Protection des végétaux et réglementations		4		Annuelle
	Phytopathologie		15	
	Protection intégrée des végétaux		15	
	Protection intégrée des végétaux: applications		15	

Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Qualité des denrées alimentaires		4		Annuelle
	Qualité des denrées alimentaires travaux pratiques		20	
	Alimentation durable: approche intégrée		15	
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Technologies des aliments P1		6		Annuelle
	Technologie du lait et ses dérivés		30	
	Technologie brassicole		40	
	Technologie brassicole travaux pratiques		15	

## Bloc 2 - Option Agroalimentaire et biotechnologies - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré- requis(s)	Unité(s) d'Enseignement co- requis(s)
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Biotechnologies	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Epuration des eaux	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Gestion et économie rurale	Gestion et économie rurale	-
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Informatique	Informatique	-
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Microbiologie	-	-
Langues	-	-
Biostatistiques 2	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Génie biochimique et alimentaire	-	Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Chimie
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Microbiologie appliquée	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Technologies des aliments P2	-	-
Recherche documentaire 2	Recherche documentaire	-
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Chimie	Chimie	Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Génie biochimique et alimentaire

<b>Unité d'Enseignement (UE)</b>	<b>Unité(s) d'Enseignement pré- requis(e)</b>	<b>Unité(s) d'Enseignement co- requis(e)</b>
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Protection des végétaux et réglementations	Productions végétales	-
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Qualité des denrées alimentaires	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Technologies des aliments P1	-	-

## **Bloc 2 - Option Techniques viti-vinicoles**

<b>Unité d'Enseignement (UE)</b>	<b>Activité d'Apprentissage (AA)</b>	<b>Crédits ECTS</b>	<b>Heures</b>	<b>Quadrimestre</b>
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Biotechnologies		2		Q1
	Génie génétique et immunologie		15	
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Epuration des eaux		2		Q1
	Epuration des eaux usées		30	
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Gestion et économie rurale		2		Q1
	Economie rurale		30	
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Informatique		1		Q1

<b>Unité d'Enseignement (UE)</b>	<b>Activité d'Apprentissage (AA)</b>	<b>Crédits ECTS</b>	<b>Heures</b>	<b>Quadrimestre</b>
	Informatique appliquée à l'agronomie		15	
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Production biologique		2		Q1
	Production biologique		15	
Langues		2		Q1
	Anglais 2		26	
Biostatistiques 2		4		Q2
	Biostatistiques 2		45	
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Génie biochimique et alimentaire		2		Q2
	Génie biochimique et alimentaire		20	
Recherche documentaire 2		2		Q2
	Préparation au travail de fin d'études 2		30	
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Chimie		14		Annuelle
	Chimie analytique		60	
	Chimie analytique travaux pratiques		45	
	Chimie organique		30	

<b>Unité d'Enseignement (UE)</b>	<b>Activité d'Apprentissage (AA)</b>	<b>Crédits ECTS</b>	<b>Heures</b>	<b>Quadrimestre</b>
	Chimie organique travaux pratiques		30	
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Microbiologie		4		Annuelle
	Microbiologie		30	
	Microbiologie travaux pratiques		30	
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Protection des végétaux et réglementations		5		Annuelle
	Phytopathologie		15	
	Phytopathologie de la vigne		8	
	Protection intégrée des végétaux		15	
	Protection intégrée des végétaux: applications		15	
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Qualité des denrées alimentaires		4		Annuelle
	Alimentation durable: approche intégrée		15	
	Qualité des denrées alimentaires travaux pratiques		20	
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Sol et terroir		2		Annuelle
	Dynamiques climatiques et fonctionnement des terroirs		24	

<b>Unité d'Enseignement (UE)</b>	<b>Activité d'Apprentissage (AA)</b>	<b>Crédits ECTS</b>	<b>Heures</b>	<b>Quadrimestre</b>
	La viticulture belge et septentrionale		8	
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Technologies des aliments P1		4		Annuelle
	Technologie brassicole		15	
	Technologie du lait et ses dérivés		30	
	Technologies brassicole travaux pratiques		15	
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Viniculture et oenologie		4		Annuelle
	Vendanges - travaux pratiques		8	
	Techniques de vinification - travaux pratiques		8	
	Vinification, oenologie (vins blancs, rouges et méthode traditionnelle)		36	
	Analyse sensorielle et maîtrise des défauts organoleptiques		15	
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Viticulture		4		Annuelle
	Biologie de la vigne		8	
	Installation, création et conduite du vignoble		40	

## Bloc 2 - Option Techniques viti-vinicoles - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré- requis(s)	Unité(s) d'Enseignement co- requis(s)
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Biotechnologies	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Epuration des eaux	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Gestion et économie rurale	Gestion et économie rurale	-
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Informatique	Informatique	-
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Production biologique	-	-
Langues	-	-
Biostatistiques 2	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Génie biochimique et alimentaire	-	Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Chimie
Recherche documentaire 2	Recherche documentaire	-
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Chimie	Chimie	Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Génie biochimique et alimentaire
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Microbiologie	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Protection des végétaux et réglementations	Productions végétales	-

<b>Unité d'Enseignement (UE)</b>	<b>Unité(s) d'Enseignement pré- requis(e)</b>	<b>Unité(s) d'Enseignement co- requis(e)</b>
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Qualité des denrées alimentaires	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Sol et terroir	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Technologies des aliments P1	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Viticulture et oenologie	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Viticulture	-	-

### **Bloc 3 - Option Agroalimentaire et biotechnologies**

<b>Unité d'Enseignement (UE)</b>	<b>Activité d'Apprentissage (AA)</b>	<b>Crédits ECTS</b>	<b>Heures</b>	<b>Quadrimestre</b>
Activités d'intégration professionnelle: Stage		12		Q1
	Stage		300	
Activités d'intégration professionnelle: TFE		17		Q2
	TFE		0	
Biostatistiques 3		2		Q2
	Biostatistiques 3		30	
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Amélioration des espèces		3		Q2

<b>Unité d'Enseignement (UE)</b>	<b>Activité d'Apprentissage (AA)</b>	<b>Crédits ECTS</b>	<b>Heures</b>	<b>Quadrimestre</b>
	Amélioration des espèces		45	
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Biologie moléculaire TP		3		Q2
	Biologie moléculaire travaux pratiques		30	
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Biotechnologies 2		3		Q2
	Génie fermentaire, enzymatique et sanitaire		30	
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Chimie		2		Q2
	Chimie des polymères		30	
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Communication		3		Q2
	Communication		15	
	E-réputation, réseaux sociaux et communication scientifique		15	
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Gestion de la qualité		5		Q2
	Gestion de la qualité - Référentiels en BtoB et BtoC		30	
	Gestion de la qualité - HACCP		30	
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Sciences et Technologies des IAA		5		Q2

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
	Sciences et technologies des aliments		60	
Biotechnologies et ressources alimentaires: Introduction à la permaculture		1		Q2
	Introduction à la permaculture		15	
Informatique		2		Q2
	Gestion de bases de données		15	
Langues		2		Q2
	Anglais 3		26	

### Bloc 3 - Option Agroalimentaire et biotechnologies - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requis(s)	Unité(s) d'Enseignement co-requis(s)
Activités d'intégration professionnelle: Stage	Nature et forêt: Sylviculture	Activités d'intégration professionnelle: TFE
	Nature et forêt: Applications	Nature et forêt: Gestion des Ecosystèmes forestiers
Activités d'intégration professionnelle: TFE	-	Activités d'intégration professionnelle: Stage
	-	Nature et forêt: Gestion des Ecosystèmes forestiers
Biostatistiques 3	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Amélioration des espèces	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Biologie moléculaire TP	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Biotechnologies 2	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Chimie	Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Chimie	-
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Communication	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Gestion de la qualité	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires AAB: Sciences et Technologies des IAA	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires: Introduction à la permaculture	-	-

<b>Unité d'Enseignement (UE)</b>	<b>Unité(s) d'Enseignement pré-requise(s)</b>	<b>Unité(s) d'Enseignement co-requise(s)</b>
Informatique	-	-
Langues	-	-

### **Bloc 3 - Option Techniques viti-vinicoles**

<b>Unité d'Enseignement (UE)</b>	<b>Activité d'Apprentissage (AA)</b>	<b>Crédits ECTS</b>	<b>Heures</b>	<b>Quadrimestre</b>
Activités d'intégration professionnelle: Stage		12		Q1
	Stage		300	
Activités d'intégration professionnelle: TFE		17		Q2
	TFE		0	
Biostatistiques 3		2		Q2
	Biostatistiques 3		30	
Biotechnologies et ressources alimentaires: Introduction à la permaculture		1		Q2
	Introduction à la permaculture		15	
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Amélioration des espèces		3		Q2
	Amélioration des espèces		45	
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Chimie		2		Q2

<b>Unité d'Enseignement (UE)</b>	<b>Activité d'Apprentissage (AA)</b>	<b>Crédits ECTS</b>	<b>Heures</b>	<b>Quadrimestre</b>
	Chimie analytique travaux pratiques		20	
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Commerce et marketing		2		Q2
	Commerce et marketing		15	
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Communication		2		Q2
	Communication		15	
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Gestion de la qualité		5		Q2
	Gestion de la qualité - HACCP		30	
	Gestion de la qualité - Référentiels en BtoB et BtoC		30	
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Sciences et technologies des IAA		5		Q2
	Sciences et technologies des aliments		60	
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Viticulture et oenologie		2		Q2
	Vinification après vendange, élaboration du vin, élevage		15	
	Analyse sensorielle et maîtrise des défauts organoleptiques		15	

<b>Unité d'Enseignement (UE)</b>	<b>Activité d'Apprentissage (AA)</b>	<b>Crédits ECTS</b>	<b>Heures</b>	<b>Quadrimestre</b>
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Viticulture		3		Q2
	Conduite du vignoble		40	
Informatique		2		Q2
	Gestion de bases de données		15	
Langues		2		Q2
	Anglais 3		26	

### Bloc 3 - Option Techniques viti-vinicoles - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requis(s)	Unité(s) d'Enseignement co-requis(s)
Activités d'intégration professionnelle: Stage	Nature et forêt: Sylviculture	Activités d'intégration professionnelle: TFE
	Nature et forêt: Applications	Nature et forêt: Gestion des Ecosystèmes forestiers
Activités d'intégration professionnelle: TFE	-	Activités d'intégration professionnelle: Stage
	-	Nature et forêt: Gestion des Ecosystèmes forestiers
Biostatistiques 3	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires: Introduction à la permaculture	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Amélioration des espèces	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Chimie	Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Chimie	-
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Commerce et marketing	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Communication	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Gestion de la qualité	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Sciences et technologies des IAA	-	-
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Viticulture et oenologie	-	-

<b>Unité d'Enseignement (UE)</b>	<b>Unité(s) d'Enseignement pré-requise(s)</b>	<b>Unité(s) d'Enseignement co-requise(s)</b>
Biotechnologies et ressources alimentaires TVV: Viticulture	-	-
Informatique	-	-
Langues	-	-