

**Master en 2 ans (120 crédits)**

**Première année**

**Cours obligatoires**

BIOC0210-5	<i>Propriétés fonctionnelles des macromolécules biologiques</i> - André MATAGNE - [10h TD]	20	20	[+]	3
BIOC0720-1	<i>Structure des macromolécules biologiques</i> - Paulette CHARLIER - [5h TD]	15	20	[+]	2
BIOC0721-1	<i>Propriétés optiques des macromolécules biologiques</i> - Christian DAMBLON, André MATAGNE	15	20	-	2
BIOC0709-4	<i>Bioénergétique</i> - Pierre CARDOL, Fabrice FRANCK	20	20	-	2
GENE0001-4	<i>Génie génétique</i> - Jacques DOMMES	20	20	-	2
BIOL0008-1	<i>Bioinformatique</i> - Denis BAURAIN	25	20	-	3
BIOL0009-1	<i>Physiologie moléculaire et cellulaire animale</i> - Marc THIRY	15	20	-	2
BIOL0010-1	<i>Physiologie moléculaire et cellulaire végétale</i> - Patrick MOTTE	15	20	-	2
GENE0003-1	<i>Génomique</i> - Marc HANIKENNE	20	20	-	2
BIOC0003-2	<i>Biochimie et physiologie des microorganismes</i> - Bernard JORIS	20	20	-	2
AESS0320-1	<i>Initiation à la didactique de la biologie</i> - MarieNoëlle HINDRYCKX	20	20	-	2
STRA0038-1	<i>Séminaires</i> - COLLÉGIALITÉ, Philippe THONART	5	-	-	1
SSTG0009-1	<i>Stages ou travaux pratiques intégrés (y compris séminaires)</i> - COLLÉGIALITÉ, Patrick MOTTE - [10sem St.]	-	-	[+]	20

**Cours au choix**

*En accord avec le Conseil des Etudes, choisir une option parmi :*

**Biochimie**

BIOC0722-1	<i>Application de techniques spectroscopiques à l'étude du repliement et de la stabilité des protéines</i> - André MATAGNE - [10h TD]	20	-	[+]	3
CHIM0687-1	<i>Introduction à la RMN des protéines</i> - Christian DAMBLON - [10h TD]	10	-	[+]	3
GENE0432-4	<i>Aspects génétiques et biochimiques de l'évolution</i> - Moreno GALLEN, Claire REMACLE	30	-	-	3
BIOC0723-1	<i>Compléments de bioénergétique</i> - Pierre CARDOL, Fabrice FRANCK	25	-	-	3
CHIM0688-1	<i>Spectrométrie de masse</i> - Edwin DE PAUW - [10h TD]	15	-	[+]	3

**Génétique**

GENE0444-1	<i>Génie génétique des eucaryotes pluricellulaires</i> - Jacques DOMMES	15	-	-	2
GENE0445-1	<i>Génétique quantitative</i> - Franck DEQUIEDT - [15h TD]	15	-	[+]	3
GENE0446-1	<i>Génétique des populations</i> - Johan MICHAX, Claire REMACLE	25	-	-	3
GENE0441-2	<i>Génétique extrachromosomique</i> - Claire REMACLE	15	-	-	2
GENE0432-4	<i>Aspects génétiques et biochimiques de l'évolution</i> - Moreno GALLEN, Claire REMACLE	30	-	-	3
BIOC0710-3	<i>Voies métaboliques</i> - Fabrice FRANCK	15	-	-	2

**Physiologie et biologie du développement**

BIOL0011-1	<i>Biologie du développement animal</i> - Bernard PEERS	25	-	-	3
BIOL0012-1	<i>Biologie du développement végétal</i> - Claire PÉRILLEUX	25	-	-	3
BIOL0013-1	<i>Développement des microorganismes</i> - Sébastien RIGALI	15	-	-	2
BIOL0014-1	<i>Imagerie moléculaire dynamique</i> - Patrick MOTTE	15	-	-	2
BIOL0015-1	<i>Compléments de physiologie moléculaire et cellulaire animale</i> - Marc MULLER	20	-	-	3
BIOC0710-3	<i>Voies métaboliques</i> - Fabrice FRANCK	15	-	-	2

**Microbiologie et Immunologie**

MICR0002-1	<i>Immunologie et vaccinologie</i> - Jacques PIETTE, Catherine SADZOT	25	-	-	3
------------	---	----	---	---	---

MICR0003-1	<i>Compléments de microbiologie : virologie</i> - Jacques PIETTE	15	-	-	2
MICR0004-1	<i>Compléments de microbiologie : pathogénicité bactérienne</i> - Bernard JORIS	15	-	-	2
MICR0005-1	<i>Compléments de microbiologie : protistologie</i> - Denis BAURAIN	15	-	-	2
BIOL0013-1	<i>Développement des microorganismes</i> - Sébastien RIGALI	15	-	-	2
MICR1713-1	<i>Microorganismes extrémophiles</i> - Georges FELLER, Moreno GALLEN, Annick WILMOTTE	15	-	-	2
CHIM0059-6	<i>Microbiologie industrielle</i> - Philippe THONART	20	-	-	2

## Deuxième année

### Cours obligatoires

SMEM0019-1	<i>Mémoire</i> - COLLÉGIALITÉ	-	-	-	25
BIOL0016-2	<i>Introduction à la propriété intellectuelle et à l'assurance qualité</i> - Nicole ANTHEUNIS, Jacques DOMMES - [15h TD]	15	-	[+]	3
BIOC0717-2	<i>Bioinformatique appliquée</i> - Bernard JORIS	20	-	-	2

### Choisir une finalité parmi

#### Finalité approfondie

##### Cours obligatoire

BBMC0020-1	<i>Mémoire (complément)</i> - COLLÉGIALITÉ	-	-	-	10
------------	--	---	---	---	----

##### Cours au choix

En accord avec le Conseil des Etudes, choisir 4 cours parmi :

BBMC0001-1	<i>Semaine thématique inter-académie</i> - COLLÉGIALITÉ - [1sem SEM]	-	-	[+]	5
BBMC0001-2	<i>Semaine thématique inter-académie</i> - COLLÉGIALITÉ - [1sem SEM]	-	-	[+]	5
BBMC0001-3	<i>Semaine thématique inter-académie</i> - COLLÉGIALITÉ - [1sem SEM]	-	-	[+]	5
BBMC0001-4	<i>Semaine thématique inter-académie</i> - COLLÉGIALITÉ - [1sem SEM]	-	-	[+]	5
BIOC0715-1	<i>Structure et fonction des protéines</i> - Paulette CHARLIER, Mireille DUMOULIN	25	25	-	5
BIOC0716-1	<i>Antibiotic resistance</i> - Moreno GALLEN	25	25	-	5
BOTA0403-1	<i>Voies de signalisation chez les végétaux</i> - Jacques DOMMES, Patrick MOTTE, Claire PÉRILLEUX	25	25	-	5
GENE0440-1	<i>Génétique et évolution</i> - Denis BAURAIN, Pierre CARDOL, Fabrice FRANCK, Claire REMACLE	25	25	-	5
MICR0713-1	<i>Microorganismes extrémophiles</i> - Georges FELLER, Moreno GALLEN, Annick WILMOTTE	25	25	-	5
BIOL0806-1	<i>Biologie cellulaire et méthodes de visualisation</i> - Patrick MOTTE, Marc THIRY	25	25	-	5
MICR0716-1	<i>Immunologie - Virologie</i> - Jacques PIETTE, Catherine SADZOT	25	25	-	5
MICR0715-1	<i>Bactériologie appliquée</i> - Philippe THONART	25	25	-	5
BIOC9239-1	<i>Visualisation et modélisation des protéines</i> - Paulette CHARLIER, Frédéric KERFF, Eric SAUVAGE	25	25	-	5

Remarque : Les cours "Structure et fonction des protéines", "Antibiotic resistance", "Voies de signalisation chez les végétaux", "Génétique et évolution", "Microorganismes extrémophiles", "Biologie cellulaire et méthodes de visualisation", "Immunologie-Virologie" et "Visualisation et modélisation des protéines" sont proposés dans le cadre de la semaine thématique inter-académie (semaine de la mobilité).

#### Finalité didactique

##### Cours obligatoires

AESS0246-1	<i>Analyse de l'institution scolaire et de ses acteurs, politiques éducatives</i> - Dominique LAFONTAINE	15	-	-	1
AESS0248-1	<i>Éléments de sociologie de l'éducation</i> - JeanFrançois GUILLAUME	10	-	-	1
AESS0140-1	<i>Ethique professionnelle et formation à la neutralité et à la citoyenneté</i> - Anne HERLA	25	-	-	2
AESS0202-1	<i>Didactique générale : cours et exercices ; stages d'observation ; pratiques réflexives</i> - Annick FAGNANT - [10h St.]	30	10	[+]	4
AESS0004-1	<i>Éducation aux médias</i> - Jérémy HAMERS	15	-	-	1

AESS0249-1	<i>Séminaire d'approche interdisciplinaire</i> - Annick FAGNANT	15	-	-	<b>1</b>
AESS0143-1	<i>Psychologie éducationnelle de l'adolescent et du jeune adulte</i> - Annick FAGNANT	15	-	-	<b>2</b>
AESS0339-1	<i>Comprendre et gérer la diversité des publics scolaires</i> - Ariane BAYE	10	15	-	<b>3</b>
AESS1217-1	<i>Didactique spéciale en biologie : cours et exercices (partim I)</i> - MarieNoëlle HINDRYCKX	40	-	-	<b>3</b>
AESS1218-1	<i>Didactique spéciale en biologie : stages (partim I)</i>				<b>3</b>
	- <i>Stages d'observation</i> - MarieNoëlle HINDRYCKX - [10h St.]	-	-	[+]	
	- <i>Stage d'enseignement</i> - MarieNoëlle HINDRYCKX - [20h St.]	-	-	[+]	
	- <i>Pratiques réflexives</i> - MarieNoëlle HINDRYCKX	-	5	-	
AESS2217-1	<i>Didactique spéciale en biologie : cours et exercices (partim II)</i> - MarieNoëlle HINDRYCKX	35	-	-	<b>4</b>
AESS2218-1	<i>Didactique spéciale en biologie : stages (partim II)</i>				<b>5</b>
	- <i>Stages d'enseignement</i> - MarieNoëlle HINDRYCKX - [20h St.]	-	-	[+]	
	- <i>Pratiques réflexives</i> - MarieNoëlle HINDRYCKX	-	5	-	
	- <i>Pratiques scolaires hors cours</i> - MarieNoëlle HINDRYCKX	-	10	-	

**Finalité spécialisée en bio-industrie**

**Cours obligatoires**

BIOC0007-1	<i>Applications industrielles des biotechnologies</i> - Michel CRINE, Frank DELVIGNE	25	-	-	<b>3</b>
CHIM0689-1	<i>Introduction aux polymères et tensioactifs : formulation et applications</i> - Christine JÉRÔME - Suppl : Antoine DEBUIGNE	25	-	-	<b>3</b>
BIOC0009-1	<i>La biotechnologie appliquée aux bio-industries</i> - Antoine CLINQUART, Philippe THONART	35	-	-	<b>4</b>
GEST3001-1	<i>People management et organisation</i> - Jocelyne ROBERT	24	24	-	<b>3</b>
GEST3005-2	<i>Comptabilité et finance</i> - Jacques BERWART	24	24	-	<b>3</b>
SSTG0033-1	<i>Immersion professionnelle en entreprise</i> - COLLÉGIALITÉ - [8sem St.]	-	-	[+]	<b>11</b>
STRA0039-1	<i>Séminaires et échange d'expérience donnés par des industriels</i> - Philippe THONART	24	-	-	<b>3</b>

**Finalité spécialisée en bioinformatique et modélisation**

**Cours obligatoires**

INFO0097-2	<i>Introduction à la programmation sous Linux</i> - Denis BAURAIN - [60h TD]	40	-	[+]	<b>10</b>
INFO0098-2	<i>Introduction à la modélisation des systèmes biologiques</i> - Eric BULLINGER - [25h TD]	25	-	[+]	<b>5</b>
INFO0099-2	<i>Introduction aux bases de données pour la biologie</i> - Denis BAURAIN - [30h TD]	20	-	[+]	<b>5</b>
INFO0094-3	<i>Introduction aux algorithmes pour la bioinformatique</i> - Denis BAURAIN, Patrick MEYER - [30h TD]	20	-	[+]	<b>5</b>
INFO0115-2	<i>Introduction à l'analyse de données biologiques</i> - Damien SIRJACOBS - [30h TD]	20	-	[+]	<b>5</b>