

## Vue cycle du programme des cours

		B1	Or	Th	Pr	Au	Cr
<b>Cours obligatoires de la finalité (B2 : 30Cr)</b>							
BIOL0033-1	<i>Du laboratoire à l'entreprise</i> - Jérémie FAYS, Philippe HUBERT, Fabienne PIRON, Catherine SADZOT, Benoît VAN DRIESSCHE, Joëlle WIDART - [20h AUTR]	B2	Q1	20	-	[+]	2
BIOL0034-1	<i>Ecriture scientifique</i> - Marjorie BARDIAU, Frédéric BOUCHÉ, Pierre CARDOL, Pierre TOCQUIN - [20h AUTR]	B2	Q1	16	-	[+]	2
BIOL0029-1	<i>Practical genomics</i> (anglais) - Denis BAURAIN, Marc HANIKENNE - [30h TD]	B2	Q1	10	-	[+]	4
INFO0962-1	<i>Scripting interface for biological software</i> (anglais) - Denis BAURAIN - [40h TD]	B2	Q1	10	-	[+]	6
INFO0963-1	<i>Design and use of biological databases</i> (anglais) - Pierre TOCQUIN - [20h TD]	B2	Q1	10	-	[+]	3
INFO0954-1	<i>Advanced biological data analysis</i> (anglais) - Patrick MEYER - [30h TD]	B2	Q1	10	-	[+]	5
INFO0955-1	<i>Bioinformatics applications: Case studies in veterinary sciences, agronomical sciences and systems medicine</i> (anglais) - Tom DRUET, Frédéric FARNIR, Sébastien MASSART, Kristel VAN STEEN - [50h TD]	B2	Q2	20	-	[+]	8
<b>Choix du programme (B1 : 60Cr, B2 : 30Cr)</b>							
<b>En accord avec le Jury, choisir un des deux programmes en fonction du parcours de l'étudiant : (B1 : 60Cr, B2 : 30Cr)</b>							
<b>Programme réformé (B1 : 60Cr, B2 : 30Cr)</b>							
Uniquement accessible aux étudiants qui entament leur parcours de master ou l'ont entamé en 2023-2024 ou qui viennent d'acquies les crédits du bloc 0.							
BIOC0726-1	<i>Boîte à Outils : Techniques d'analyse des acides nucléiques</i> - Denis BAURAIN, Franck DEQUIEDT, Marc HANIKENNE, Patrick MEYER - [4h AUTR]	B1	Q1	24	12	[+]	3
BIOC0727-1	<i>Boîte à Outils : Imagerie et modèles expérimentaux</i> - Frédéric BOUCHÉ, Grégory FETTWEIS, Patrick MOTTE, N..., Sandra ORMENESE, Loïc QUINTON, Damien SLUYSMANS, Nicolas THELEN, Marc THIRY, Pierre TOCQUIN, Marianne VOZ - [14h AUTR]	B1	Q1	22	4	[+]	3
BIOC0728-1	<i>Boîte à Outils : Techniques d'analyse des protéines</i> - Christian DAMBLON, Franck DEQUIEDT, Mireille DUMOULIN, André MATAGNE, N..., Damien SLUYSMANS, Marylène VANDEVENNE - [20h AUTR]	B1	Q1	20	-	[+]	3
BIOC0729-1	<i>Adaptation, Evolution et Diversité</i> - Denis BAURAIN, Franck DEQUIEDT, Tom DRUET, Moreno GALLEN, Marc HANIKENNE, Alice MOUTON, N..., Claire REMACLE, Catherine SADZOT, Annick WILMOTTE - [30h AUTR]	B1	Q1	40	6	[+]	5
BIOC0730-1	<i>Développement, de la cellule à l'organisme</i> - Lydie FLASSE, Patrick MOTTE, Bernard PEERS, Claire PÉRILLEUX, Sébastien RIGALI, Ingrid STRUMAN, Mohammed TERRAK, Marc THIRY, Pierre TOCQUIN - [16h AUTR]	B1	Q1	68	18	[+]	7
BIOC0731-1	<i>Réponses à l'environnement</i> - Frédéric BOUCHÉ, Franck DEQUIEDT, Marc HANIKENNE, N..., Claire PÉRILLEUX, Sébastien RIGALI - [20h AUTR]	B1	Q1	40	20	[+]	5
BIOC0732-1	<i>Interactions entre organismes</i> - Denis BAURAIN, François BEAUFAY, Pierre CARDOL, Marielle LEBRUN, Nicolas MAGAIN, Sébastien MASSART, N..., Sébastien RIGALI, Catherine SADZOT - [16h AUTR]	B1	Q1	36	16	[+]	5

BIOC0733-1	<i>Boîte à outils : Biologie structurale</i> - Christian DAMBLON, Frédéric KERFF, Loïc QUINTON, Arnaud VANDEN BROECK - [5h AUTR]	B1	Q2	20	15	[+]	3
BIOC0734-1	<i>Métabolisme</i> - Pierre CARDOL, Christian DAMBLON, Stéphanie HERKENNE, Frédéric KERFF, Sylvie LEGRAND, Patrick MEYER, N..., Loïc QUINTON, Claire REMACLE - [30h AUTR]	B1	Q2	40	10	[+]	5
BIOC0735-1	<i>Biotechnologies</i> - Alain BRANS, Patrick FICKERS, Moreno GALLEN, Sylvie LEGRAND, André MATAGNE, N..., Claire REMACLE, Mohammed TERRAK, Pierre TOCQUIN, Marylène VANDEVENNE - [15h AUTR]	B1	Q2	54	45	[+]	7
BIOC0736-1	<i>Stratégies biomédicales</i> - François BEAUFAY, Franck DEQUIEDT, Emmanuel DI VALENTIN, Mireille DUMOULIN, Moreno GALLEN, Frédéric KERFF, André MATAGNE, Sébastien RIGALI, Catherine SADZOT, Ingrid STRUMAN, Mohammed TERRAK, Marylène VANDEVENNE - [24h AUTR]	B1	Q2	36	8	[+]	5
INFO0960-1	<i>Command-line interfaces and tools for biologists</i> (anglais) - Pierre TOCQUIN	B1	Q2	10	10	-	2
SSTG0068-1	<i>Stage en laboratoire</i> - Denis BAURAIN, François BEAUFAY, Frédéric BOUCHÉ, Alain BRANS, Pierre CARDOL, Franck DEQUIEDT, Emmanuel DI VALENTIN, Mireille DUMOULIN, Grégory FETTWEIS, Moreno GALLEN, Marc HANIKENNE, Stéphanie HERKENNE, Frédéric KERFF, Marielle LEBRUN, Sylvie LEGRAND, André MATAGNE, Patrick MEYER, Johan MICHAUX, Patrick MOTTE, Bernard PEERS, Claire PÉRILLEUX, Claire REMACLE, Sébastien RIGALI, Catherine SADZOT, Ingrid STRUMAN, Mohammed TERRAK, Nicolas THELEN, Marc THIRY, Pierre TOCQUIN, Marylène VANDEVENNE, Marianne VOZ, Annick WILMOTTE - [5sem St.]	B1	Q2	-	-	[+]	7
BIOL0030-1	<i>Modeling dynamical biological systems</i> (anglais) - Marilaure GRÉGOIRE, Patrick MEYER - [15h TD]	B2	Q1	15	-	[+]	3
BIOC9239-1	<i>Structural bioinformatics</i> (anglais) - Frédéric KERFF	B2	Q1	20	15	-	3
SMEM0023-1	<i>Mémoire</i> - COLLÉGIALITÉ	B2	TA	-	-	-	24
<b>Ancien programme (B1 : 60Cr, B2 : 30Cr)</b>							
Uniquement accessible aux étudiants inscrits au master avant l'année académique 2023-2024.							
BIOC0709-4	<i>Bioénergétique</i> - Pierre CARDOL	B1	Q1	20	-	-	3
BIOC0210-5	<i>Enzymologie</i> - André MATAGNE - [10h TD]	B1	Q1	20	-	[+]	3
BIOC0720-1	<i>Biologie structurale</i> - Christian DAMBLON, Frédéric KERFF - [15h TD]	B1	Q1	25	-	[+]	4
BIOC0721-1	<i>Spectroscopies optiques pour la biochimie</i> - Christian DAMBLON, André MATAGNE	B1	Q1	15	-	-	2
GENE0001-4	<i>Génie génétique</i> - Frédéric BOUCHÉ, Alain BRANS, Franck DEQUIEDT, Mireille DUMOULIN, Sylvie LEGRAND, Isabelle MANFROID, N..., Hélène PENDEVILLE SAMAIN, Mohammed TERRAK, Marianne VOZ	B1	Q1	20	-	-	3
GENE0432-4	<i>Evolution génétique et biochimique</i> - Moreno GALLEN, Claire REMACLE	B1	Q1	30	-	-	3
GENE0003-1	<i>Génomique</i> - Marc HANIKENNE	B1	Q2	20	-	-	3
BIOL0008-1	<i>Bioinformatique</i> - Denis BAURAIN - [5h TD]	B1	Q1	20	-	[+]	3
BIOL0021-1	<i>Biologie des systèmes</i> - Patrick MEYER - [10h TD]	B1	Q1	10	-	[+]	2
SSTG0009-1	<i>Stages ou travaux pratiques intégrés (y compris séminaires)</i> - Denis BAURAIN, Franck DEQUIEDT, Moreno GALLEN,	B1	TA	-	-	[+]	12

ANIKENNE, André MATAGNE, Patrick MEYER, Johan MICHAUX,  
Patrick MOTTE, N..., Claire PÉRILLEUX, Claire REMACLE,  
Catherine SADZOT, Marc THIRY - [8sem St.]

BIOL0030-1	<i>Modeling dynamical biological systems</i> (anglais) - Marilaure GRÉGOIRE, Patrick MEYER - [15h TD]	B2	Q1	15	-	[+]	<b>3</b>
BIOC9239-1	<i>Structural bioinformatics</i> (anglais) - Frédéric KERFF	B2	Q1	20	15	-	<b>3</b>
SMEM0023-1	<i>Mémoire</i> - COLLÉGIALITÉ	B2	TA	-	-	-	<b>24</b>

**En accord avec le Jury, choisir une option parmi : (B1 : 22Cr)**

**Biochimie (B1 : 15Cr)**

*Remarque* : Uniquement accessible aux étudiants ayant choisi cette option avant l'année académique 2019-2020.

**Génétique (B1 : 15Cr)**

*Remarque* : Uniquement accessible aux étudiants ayant choisi cette option avant l'année académique 2019-2020.

**Physiologie et biologie du développement (B1 : 15Cr)**

*Remarque* : Uniquement accessible aux étudiants ayant choisi cette option avant l'année académique 2019-2020.

**Microbiologie et immunologie (B1 : 15Cr)**

*Remarque* : Uniquement accessible aux étudiants ayant choisi cette option avant l'année académique 2019-2020.

**Biochimie et microbiologie (B1 : 22Cr)**

*Remarque* : Uniquement accessible aux étudiants ayant choisi cette option avant l'année académique 2021-2022.

BIOC0723-1	<i>Bioénergétique appliquée</i> - Pierre CARDOL	B1	Q2	15	-	-	<b>2</b>
BIOC0722-1	<i>Application de techniques spectroscopiques à l'étude du repliement et de la stabilité des protéines</i> - André MATAGNE - [10h TD]	B1	Q2	20	-	[+]	<b>3</b>
CHIM0688-1	<i>Spectrométrie de masse biologique</i> - Loïc QUINTON - [5h TD]	B1	Q2	15	-	[+]	<b>2</b>
BIOC0003-2	<i>Biochimie et physiologie des microorganismes</i> - JeanDenis DOCQUIER	B1	Q2	15	-	-	<b>2</b>
BIOL0013-1	<i>Développement des microorganismes</i> - Sébastien RIGALI - [5h TD]	B1	Q2	15	-	[+]	<b>2</b>
MICR1713-1	<i>Microorganismes extrémophiles</i> - [5h TD]	B1	Q2	10	-	[+]	<b>2</b>
MICR0004-1	<i>Pathogenèse bactérienne</i> - N...	B1	Q2	15	-	-	<b>2</b>
MICR0005-1	<i>Protistologie</i> - Denis BAURAIN	B1	Q2	15	-	-	<b>2</b>
MICR0006-1	<i>Virologie, immunologie et vaccinologie</i> - Catherine SADZOT	B1	Q2	25	-	-	<b>3</b>
CHIM0059-6	<i>Microbiologie industrielle</i>	B1	Q2	20	-	-	<b>2</b>

**Génétique, physiologie et biologie du développement (B1 : 22Cr)**

*Remarque* : Uniquement accessible aux étudiants ayant choisi cette option avant l'année académique 2021-2022.

GENE0445-1	<i>Génétique quantitative</i> - Franck DEQUIEDT - [15h TD]	B1	Q2	15	-	[+]	<b>3</b>
GENE0441-2	<i>Génétique extrachromosomique, Partim A</i> - Claire REMACLE	B1	Q2	15	-	-	<b>2</b>
BIOL0009-1	<i>Physiologie moléculaire et cellulaire et voies de signalisation</i>	B1	Q2	25	-	-	<b>3</b>

*animales* - N..., Ingrid STRUMAN, Marc THIRY

BIOL0010-1	<i>Physiologie moléculaire et cellulaire et voies de signalisation végétales</i> - Patrick MOTTE	B1	Q2	20	-	-	3
BIOL0011-1	<i>Biologie du développement animal</i> - Bernard PEERS	B1	Q2	25	-	-	3
BIOL0012-1	<i>Biologie du développement végétal</i> - Claire PÉRILLEUX	B1	Q2	25	-	-	3
BIOL0032-1	<i>Biologie évolutive du développement</i> - Bernard PEERS, Claire PÉRILLEUX	B1	Q2	15	-	-	2
BIOL0014-1	<i>Imagerie moléculaire dynamique</i> - Patrick MOTTE	B1	Q2	20	-	-	3

**BIM - specific option (B1 : 22Cr)**

INFO0956-1	<i>Introduction to biological data analysis (anglais)</i> - Marilaure GRÉGOIRE, Patrick MEYER - [20h TD]	B1	Q1	5	-	[+]	3
INFO0009-2	<i>Bases de données (organisation générale)</i> - Christophe DEBRUYNE - [25h Proj.]	B1	Q2	26	26	[+]	5
INFO0960-1	<i>Command-line interfaces and tools for biologists (anglais)</i> - Pierre TOCQUIN	B1	Q2	10	10	-	2
BIOL0022-2	<i>Introduction à la propriété intellectuelle</i> - Jérémie FAYS, Fabienne PIRON - [10h TD]	B1	Q2	10	-	[+]	2
BIOL0014-1	<i>Imagerie moléculaire dynamique</i> - Patrick MOTTE	B1	Q2	20	-	-	3
INFO0961-1	<i>Introduction à la bioautomatique et à l'analyse d'images</i> - Patrick MEYER - [12h Proj.]	B1	Q2	12	16	[+]	4
INFO0959-1	<i>Bioinformatics applications: Technological survey (anglais)</i> - [40h Proj.]	B1	Q2	-	-	[+]	3

**Cours facultatifs (B1 : 7Cr)**

AESS0320-1	<i>Initiation à la didactique de la biologie</i> - MarieNoëlle HINDRYCKX	B1	Q2	20	20	-	3
INFO0961-1	<i>Introduction à la bioautomatique et à l'analyse d'images</i> - Patrick MEYER - [12h Proj.]	B1	Q2	12	16	[+]	4

**Cours de mise à niveau dans le cadre du programme aménagé destiné aux étudiants qui bénéficient d'un accès direct en bloc 2**

En accord avec le Jury, l'étudiant suivra, si nécessaire, des cours de mise à niveau pour maximum 8 crédits sélectionnés parmi les cours ci-dessous en fonction de sa formation antérieure.

BIOC0726-1	<i>Boîte à Outils : Techniques d'analyse des acides nucléiques</i> - Denis BAURAIN, Franck DEQUIEDT, Marc HANIKENNE, Patrick MEYER - [4h AUTR]	B2	Q1	24	12	[+]	3
OCEA0224-1	<i>Analyse statistique des données océanographiques</i> - Marilaure GRÉGOIRE, Patrick MEYER	B2	Q1	15	15	-	3
INFO0960-1	<i>Command-line interfaces and tools for biologists (anglais)</i> - Pierre TOCQUIN	B2	Q2	10	10	-	2

**Crédits supplémentaires (0-60 max) Master en bioinformatique et modélisation (120 ECTS)**

En accord avec le Jury et en fonction de leur formation antérieure, les étudiants suivront :  
 - soit le programme du Bloc 0 du Master en Biochimie et biologie moléculaire et cellulaire, à finalité  
 - soit un programme de 60 crédits maximum, les cours étant sélectionnés parmi les cours du Bachelier en sciences biologiques.

**Cours au choix (B0 : 60Cr)**

Choisir des cours pour un total de 60 crédits parmi : (B0 : 60Cr)

STAT0750-1	<i>Analyse statistique multivariée (logiciel R)</i> - Arnout VAN MESSEM	B0	Q2	10	10	-	<b>3</b>
STAT0077-1	<i>Traitement et analyse informatiques de données biologiques</i> - Patrick MEYER	B0	Q1	25	-	-	<b>2</b>
MICR0720-1	<i>Phycologie et mycologie</i> - Denis BAURAIN	B0	Q1	20	10	-	<b>3</b>
MICR0721-1	<i>Bactériologie</i> - François BEAUFAY, N...	B0	Q1	20	10	-	<b>3</b>
MICR1716-1	<i>Virologie</i> - Catherine SADZOT	B0	Q2	20	-	-	<b>2</b>
BIOL0216-1	<i>Physiologie animale</i> - JeanChristophe PLUMIER, Marc THIRY	B0	Q1	60	30	-	<b>7</b>
BIOL0217-1	<i>Physiologie végétale</i> - <i>Théorie</i> - Claire PÉRILLEUX - <i>Pratique</i> - Claire PÉRILLEUX	B0	Q2	35	-	-	<b>5</b>
IMMU0521-1	<i>Immunologie</i> - Catherine SADZOT	B0	Q2	25	20	-	<b>3</b>
BIOL0868-1	<i>Biologie des organismes pluricellulaires animaux</i> - Loïc MICHEL	B0	Q1	15	15	-	<b>3</b>
BIOL0869-1	<i>Biologie des organismes pluricellulaires végétaux</i> - Claire PÉRILLEUX	B0	Q1	15	15	-	<b>3</b>
GENE9002-1	<i>Biologie moléculaire du gène I</i> - Franck DEQUIEDT	B0	Q1	30	-	-	<b>3</b>
GENE9003-1	<i>Biologie moléculaire du gène II</i> - Franck DEQUIEDT - [1j St.]	B0	Q2	30	30	[+]	<b>6</b>
BIOC9242-2	<i>Chimie des macromolécules biologiques</i> - <i>Partim A</i> - Moreno GALLEN, Loïc QUINTON - <i>Partim B - Thermodynamique des systèmes biologiques</i> - Moreno GALLEN, Loïc QUINTON	B0	Q1	40	-	-	<b>4</b>
BIOC9243-1	<i>Equilibres en biochimie et cinétique enzymatique</i> - André MATAGNE	B0	Q2	20	40	-	<b>5</b>
BIOL0024-1	<i>Physiologie moléculaire de la cellule</i> - Patrick MOTTE	B0	Q2	15	15	-	<b>2</b>
PHIL1227-1	<i>Philosophie et bioéthique</i> - <i>Eléments de philosophie des sciences</i> - Pieter THYSSEN - <i>Bioéthique</i> - Florence CAEYMAEX, Patrick DU JARDIN, JeanStéphane GATOT, Julien HANSON, Laurent NGUYEN, Marc VANDENHEEDE	B0	Q2	15	-	-	<b>2</b>
LANG0077-8	<i>Anglais 2 (anglais)</i> - Clara BRERETON, Véronique DOPPAGNE, Ellen HARRY	B0	Q1	24	-	-	<b>2</b>
AESS0320-1	<i>Initiation à la didactique de la biologie</i> - MarieNoëlle HINDRYCKX	B0	Q2	20	20	-	<b>2</b>

[...] les cours du Bachelier en sciences biologiques.