

Master en bioinformatique et modélisation, à finalité approfondie

Cours de mise à niveau (Bloc 0)

Cours au choix

En accord avec le Jury et en fonction leur formation antérieure, les étudiant-e-s suivront :

[...]	soit le programme du Bloc 0 du Master en Biochimie et biologie moléculaire et cellulaire, à finalité.....								60
STAT0750-1	<i>Analyse statistique multivariée (logiciel R)</i> - Arnout VAN MESSEM	Q2	10	10	-				3
STAT0077-1	<i>Traitement et analyse informatiques de données biologiques</i> - Patrick MEYER.....	Q1	25	-	-				2
MICR0720-1	<i>Phycologie et mycologie</i> - Denis BAURAIN	Q1	20	10	-				3
MICR0721-1	<i>Bactériologie – N...</i>	Q1	20	10	-				3
MICR1716-1	<i>Virologie</i> - Catherine SADZOT	Q2	20	-	-				2
BIOL0216-1	<i>Physiologie animale</i> - Jean-Christophe PLUMIER, Marc THIRY	Q1	60	30	-				7
BIOL0217-1	<i>Physiologie végétale</i>	Q2							5
	- <i>Théorie</i> - Claire PERILLEUX		35	-	-				
	- <i>Pratique</i> - Claire PERILLEUX.....		-	20	-				
IMMU0521-1	<i>Immunologie</i> - Catherine SADZOT	Q2	25	10	-				3
BIOL????-?	<i>Biologie des organismes pluricellulaires animaux</i> – Loic MICHEL.	Q1	15	15	-				3
BIOL????-?	<i>Biologie des organismes pluricellulaires végétaux</i> – Claire PERILLEUX	Q1	15	15	-				3
GENE9002-1	<i>Biologie moléculaire du gène I</i> – Franck DEQUIEDT	Q1	30	-	-				3
GENE9003-?	<i>Biologie moléculaire du gène II</i> – Franck Dequiedt – [1j St.].....	Q2	30	30	[+]				6
BIOC9242-2	<i>Chimie des macromolécules biologiques</i>	Q1							4
	- <i>Partim A</i> - Moreno GALLEN, Loïc QUINTON		40	-	-				
	- <i>Partim B - Thermodynamique des systèmes biologiques</i> - Moreno GALLEN, Loïc QUINTON		10	-	-				
BIOC9243-1	<i>Equilibres en biochimie et cinétique enzymatique</i> – Moreno GALLEN, André MATAGNE.....	Q2	20	40	-				5
BIOL0024-1	<i>Physiologie moléculaire de la cellule</i> - Patrick MOTTE.....	Q2	15	15	-				2
PHIL1227-1	<i>Philosophie et bioéthique</i>	Q2							2
	- <i>Eléments de philosophie des sciences</i> - Julien PIERON.....		15	-	-				
	- <i>Bioéthique</i> - Florence CAEYMAEX, Patrick DU JARDIN, N.....		15	-	-				
LANG0077-?	<i>Anglais 2 (anglais)</i> - Véronique DOPPAGNE, ISLV.....	Q1	24	-	-				2
AESS0320-1	<i>Initiation à la didactique de la biologie</i> - Marie-Noëlle HINDRYCKX	Q2	20	20	-				2
[...]	soit un programme de 60 crédits maximum, les cours étant sélectionnés parmi les cours du Bachelier en sciences biologiques.								-

Première année (Bloc 1)

Programmes au choix

En accord avec le Jury, choisir un des deux programmes en fonction du parcours de l'étudiant :

Programme réformé

Uniquement accessible aux étudiant-e-s qui entament leur parcours de master en 2023-2024 ou qui viennent d'acquérir les crédits de bloc 0.

BIOC0726-?	<i>Boîte à Outils : Techniques d'analyse des acides nucléiques</i> - Denis BAURAIN, Franck DEQUIEDT, Marc HANIKENNE, Patrick MEYER - [4h Autres].....	Q1	24	12	[+]	3
BIOC0727-?	<i>Boîte à Outils : Imagerie et modèles expérimentaux</i> - Frédéric BOUCHE, Grégory FETTWEIS, Patrick MOTTE, Sandra ORMENESE, Loïc QUINTON, Damien SLUYSMANS, Nicolas THELEN, Marc THIRY, Pierre TOCQUIN, Marianne VOZ, N... - [14h Autres].....	Q1	22	4	[+]	3
BIOC0728-1	<i>Boîte à Outils : Techniques d'analyse des protéines</i> - Christian DAMBLON, Franck DEQUIEDT, Mireille DUMOULIN, André MATAGNE, Damien SLUYSMANS, Marylène VANDEVENNE, N... - [20h Autres].....	Q1	20	-	[+]	3
BIOC0729-?	<i>Adaptation, Evolution et Diversité</i> - Denis BAURAIN, Franck DEQUIEDT, Tom DRUET, Moreno GALLEN, Marc HANIKENNE, Alice MOUTON, Claire REMACLE, Catherine SADZOT, Annick WILMOTTE, N... - [30h Autres].....	Q1	40	6	[+]	5
BIOC0730-?	<i>Développement, de la cellule à l'organisme</i> - Patrick MOTTE, Bernard PEERS, Claire PERILLEUX, Sébastien RIGALI, Ingrid STRUMAN, Mohammed TERRAK, Marc THIRY, Pierre TOCQUIN, N... - [16h Autres].....	Q1	68	18	[+]	7
BIOC0731-1	<i>Réponses à l'environnement</i> - Frédéric BOUCHE, Franck DEQUIEDT, Marc HANIKENNE, Claire PERILLEUX, Sébastien RIGALI, N... - [20h Autres].....	Q1	40	20	[+]	5
BIOC0732-?	<i>Interactions entre organismes</i> - Denis BAURAIN, Pierre CARDOL, Marielle LEBRUN, Nicolas MAGAIN, Sébastien MASSART, Sébastien RIGALI, Catherine SADZOT, N... - [16h Autres].....	Q1	36	16	[+]	5
BIOC0733-1	<i>Boîte à outils : Biologie structurale</i> - Christian DAMBLON, Frédéric KERFF, Loïc QUINTON, N... - [5h Autres].....	Q2	20	15	[+]	3
BIOC0734-1	<i>Métabolisme</i> - Pierre CARDOL, Christian DAMBLON, Stéphanie HERKENNE, Frédéric KERFF, Sylvie LEGRAND, Patrick MEYER, Loïc QUINTON, Claire REMACLE, N... - [30h Autres].....	Q2	40	10	[+]	5
BIOC0735-?	<i>Biotechnologies</i> - Alain BRANS, Patrice FICKERS, Moreno GALLEN, Sylvie LEGRAND, André MATAGNE, Claire REMACLE, Mohammed TERRAK, Pierre TOCQUIN, Marylène VANDEVENNE, N... - [15h Autres].....	Q2	54	45	[+]	7
BIOC0736-?	<i>Stratégies biomédicales</i> - Franck DEQUIEDT, Emmanuel DI VALENTIN, Mireille DUMOULIN, Moreno GALLEN, Frédéric KERFF, André MATAGNE, Sébastien RIGALI, Catherine SADZOT, Ingrid STRUMAN, Mohammed TERRAK, Marylène VANDEVENNE, N... - [24h Autres].....	Q2	36	8	[+]	5
INFO0960-1	<i>Command-line interfaces and tools for biologists</i> (anglais) - Pierre TOCQUIN.....	Q2	10	10	-	2
INFO????-?	<i>Stage</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, N... - [5sem St.].....	Q2	-	-	[+]	7

Ancien programme

Uniquement accessible aux étudiant·e·s inscrit·e·s au master avant l'année académique 2023-2024.

BIOC0709-4	<i>Bioénergétique</i> - Pierre CARDOL, N...	Q1	20	-	-	3
BIOC0210-5	<i>Enzymologie</i> - André MATAGNE - [10h TD]	Q1	20	-	[+]	3
BIOC0720-1	<i>Biologie structurale</i> - N..., Christian DAMBLON - [15h TD]	Q1	25	-	[+]	4
BIOC0721-1	<i>Spectroscopies optiques pour la biochimie</i> - Christian DAMBLON, André MATAGNE	Q1	15	-	-	2
GENE0001-4	<i>Génie génétique</i> - Frédéric BOUCHE, Alain BRANS, Franck DEQUIEDT, N..., Mireille DUMOULIN, Yvette HABRAKEN, Sylvie LEGRAND, Isabelle MANFROID, Hélène PENDEVILLE-SAMAIN, Mohammed TERRAK, Marianne VOZ	Q1	20	-	-	3
GENE0432-4	<i>Evolution génétique et biochimie</i> - Moreno GALLEN, Claire REMACLE	Q1	30	-	-	3
GENE0003-1	<i>Génomique</i> - Marc HANIKENNE	Q2	20	-	-	3
BIOL0008-1	<i>Bioinformatique</i> - Denis BAURAIN - [5h TD]	Q1	20	-	[+]	3
BIOL0021-1	<i>Biologie des systèmes</i> - Patrick MEYER - [10h TD]	Q1	10	-	[+]	2
SSTG0009-1	<i>Stages ou travaux pratiques intégrés (y compris séminaires)</i> - Denis BAURAIN, Franck DEQUIEDT, N..., Moreno GALLEN, Marc HANIKENNE, André MATAGNE, Patrick MEYER, Johan MICHAUX, Patrick MOTTE, Claire PÉRILLEUX, Claire REMACLE, Catherine SADZOT, Marc THIRY - [8sem St.]	TA	-	-	[+]	12

En accord avec le Jury, choisir une option parmi :

Biochimie et microbiologie

Uniquement accessible aux étudiant·e·s ayant choisi cette option avant l'année académique 2021-2022.

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

Génétique, physiologie et biologie du développement

Uniquement accessible aux étudiant·e·s ayant choisi cette option avant l'année académique 2021-2022.

GENE0445-1	<i>Génétique quantitative</i> - Franck DEQUIEDT - [15h TD]	Q2	15	-	[+]	3
GENE0441-2	<i>Génétique extrachromosomique, Partim A</i> - Claire REMACLE	Q2	15	-	-	2
BIOL0009-1	<i>Physiologie moléculaire et cellulaire et voies de signalisation animales</i> - Marc MULLER, Ingrid STRUMAN, Marc THIRY	Q2	25	-	-	3
BIOL0010-1	<i>Physiologie moléculaire et cellulaire et voies de signalisation végétales</i> - Patrick MOTTE	Q2	20	-	-	3
BIOL0011-1	<i>Biologie du développement animal</i> - Bernard PEERS	Q2	25	-	-	3
BIOL0012-1	<i>Biologie du développement végétal</i> - Claire PERILLEUX	Q2	25	-	-	3
BIOL0032-1	<i>Biologie évolutive du développement</i> - Bernard PEERS, Claire PERILLEUX	Q2	15	-	-	2
BIOL0014-1	<i>Imagerie moléculaire dynamique</i> - Patrick MOTTE	Q2	20	-	-	3

Détails des heures de cours [+] voir explications dans le libellé Or Th Pr Au Crédits

BIM-specific option

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

Cours facultatifs

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

Deuxième année (Bloc 2)

Cours obligatoires

BIOL0030-1	<i>Modeling dynamical biological systems</i> (anglais) – Marilaure GREGOIRE, Patrick MEYER - [15h TD]	Q1	15	-	[+]	3
BIOC9239-?	<i>Structural bioinformatics</i> - Frédéric KERFF.....	Q1	20	15	-	3
SMEM0023-1	<i>Mémoire</i> - COLLEGIALITE, Marc HANIKENNE	TA	-	-	-	24

Finalité approfondie

Cours obligatoires

BIOL0033-1	<i>Du laboratoire à l'entreprise</i> - Philippe HUBERT, Fabienne PIRON, Joëlle WIDART, N...- [20h Autres]	Q1	20	-	[+]	2
BIOL0034-?	<i>Ecriture scientifique</i> – Marjorie BARDIAU, Frédéric BOUCHE, Pierre CARDOL, Pierre TOCQUIN - [20h Autres]	Q1	16	-	[+]	2
BIOL0029-1	<i>Practical genomics</i> (anglais) – Denis BAURAIN, Marc HANIKENNE - [30h TD].....	Q1	10	-	[+]	4
INFO????-?	<i>Scripting interface for biological software</i> (anglais) - Denis BAURAIN - [40h TD].....	Q1	10	-	[+]	6
INFO????-?	<i>Design and use of biological databases</i> (anglais) - Pierre TOCQUIN - [20h TD].....	Q1	10	-	[+]	3
INFO0954-1	<i>Advanced biological data analysis</i> (anglais) – Patrick MEYER - [30h TD]	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].....	Q2	20	-	[+]	8

Deuxième année (Bloc 2) - programme aménagé destiné aux étudiant-e-s qui bénéficient d'un accès direct en bloc 2 i.e. les étudiant-e-s ayant déjà réussi au moins 60 crédits de master dans le domaine des sciences du vivant (cf. conditions d'accès au Master en bioinformatique et modélisation, à finalité approfondie)

Cours de mise à niveau

En accord avec le Jury, l'étudiant-e 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 - [20h Autres].....	Q1	20	-	[+]	3
OCEA0224-1	<i>Analyse statistique des données océanographiques</i> - Arthur CAPET, Marilaure GRÉGOIRE, Patrick MEYER.....	Q1	15	15	-	3
INFO0960-?	<i>Command-line interfaces and tools for biologists</i> (anglais) - Pierre TOCQUIN.....	Q1	10	10	-	2

Cours obligatoires

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

Finalité approfondie

Cours obligatoires

BIOL0033-1	<i>Du laboratoire à l'entreprise</i> - Philippe HUBERT, Fabienne PIRON, Joëlle WIDART, N...- [20h Autres].....	Q1	20	-	[+]	2
BIOL0034-?	<i>Ecriture scientifique</i> – Marjorie BARDIAU, Frédéric BOUCHE, Pierre CARDOL, Pierre TOCQUIN - [20h Autres].....	Q1	20	-	[+]	2
BIOL0029-1	<i>Practical genomics</i> (anglais) – Denis BAURAIN, Marc HANIKENNE - [30h TD].....	Q1	10	-	[+]	4
INFO????-?	<i>Scripting interface for biological software</i> (anglais) - Denis BAURAIN - [40h TD].....	Q1	10	-	[+]	6
INFO????-?	<i>Design and use of biological databases</i> (anglais) - Pierre TOCQUIN - [20h TD].....	Q1	10	-	[+]	3
INFO0954-1	<i>Advanced biological data analysis</i> (anglais) – Patrick MEYER - [30h TD].....	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].....	Q2	20	-	[+]	8