

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 étudiants 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</i> - Jean-Denis DOCQUIER	Q1	20	10	-	-	-	-	3
MICR1716-1	<i>Virologie</i> - Catherine SADZOT	Q2	20	10	-	-	-	-	2
BIOL0216-1	<i>Physiologie animale</i> - Jean-Christophe PLUMIER, Marc THIRY	Q1	60	30	-	-	-	-	7
BIOL0217-1	<i>Physiologie végétale</i> - Claire PERILLEUX	Q2	35	20	-	-	-	-	5
IMMU0521-1	<i>Immunologie</i> - Catherine SADZOT	Q2	25	10	-	-	-	-	3
BIOL0003-1	<i>Biologie des organismes pluricellulaires</i>	Q1							5
	- <i>partim animal</i> - N.....		15	15	-	-	-	-	
	- <i>partim végétal</i> - Claire PERILLEUX.....		15	15	-	-	-	-	
GENE9002-1	<i>Biologie moléculaire du gène I</i> – Franck DEQUIEDT	Q1	30	-	-	-	-	-	3
GENE9003-1	<i>Biologie moléculaire du gène II</i> – Franck DEQUIEDT	Q2	30	30	-	-	-	-	4
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
STRA0044-1	<i>Formation à la communication scientifique</i> - N..., Patrick MOTTE - [40h st.]	Q2	-	-	-	-	[+]		3
PHIL1227-1	<i>Philosophie et bioéthique</i>	Q2							2
	- <i>Eléments de philosophie des sciences</i> - Julien PIERON.....		15	-	-	-	-	-	
	- <i>Bioéthique</i> - Florence CAEYMAEX, N..., Vincent GEENEN		15	-	-	-	-	-	
LANG0077-8	<i>Anglais 2 (anglais)</i> - Véronique DOPPAGNE, ISLV.....	TA	45	-	-	-	-	-	4
[...]	soit un programme de 60 crédits maximum, les cours étant sélectionnés parmi les cours du Bachelier en sciences biologiques.								-

Première année (Bloc 1)

Cours obligatoires

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> - Paulette CHARLIER, 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> - N.	Q1	20	-	-	3
GENE0432-4	<i>Evolution génétique et biochimique</i> - Moreno GALLEN, Claire REMACLE	Q1	30	-	-	3
GENE0003-1	<i>Génomique</i> - Marc HANIKENNE	Q1	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, Paulette CHARLIER, Franck DEQUIEDT, Jean-Denis DOCQUIER, Moreno GALLEN, André MATAGNE, Patrick MEYER, Johan MICHAUX, Patrick MOTTE, Claire PÉRILLEUX, Claire REMACLE, Catherine SADZOT, Marc THIRY, N... - [8sem St.]	TA	-	-	[+]	12

Cours au choix

En accord avec le Jury, choisir une option parmi :

Biochimie et microbiologie

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

BIOC0723-1	<i>Bioénergétique appliquée</i> - Pierre CARDOL, N...	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> - Jean-Denis DOCQUIER	Q2	15	-	-	2
BIOL0013-1	<i>Développement des microorganismes</i> - Sébastien RIGALI	Q2	15	-	-	2
MICR1713-1	<i>Microorganismes extrémophiles</i> - Georges FELLER, Moreno GALLEN, Annick WILMOTTE - [5h TD]	Q2	10	-	[+]	2
MICR0004-1	<i>Pathogénèse bactérienne</i> - Jean-Denis DOCQUIER	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 étudiants 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 PÉRILLEUX	Q2	25	-	-	3
BIOL0032-1	<i>Biologie évolutive du développement</i> - N.	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 GREGOIRE, 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	Q1	10	10	-	2
BIOL0022-1	<i>Introduction à la propriété intellectuelle</i> - Hélène SABATEL - [10h TD]	Q1	10	-	[+]	3
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	-	-	[+]	2

Cours facultatif

AESS0320-1	<i>Initiation à la didactique de la biologie</i> - Marie-Noëlle HINDRYCKX	Q2	20	20	-	2
------------	---	----	----	----	---	---

Deuxième année (Bloc 2)

Cours obligatoires

BIOL0030-1	<i>Modeling dynamical biological systems</i> (anglais) – Marilaure GRÉGOIRE, Patrick MEYER - [15h TD].....	Q2	15	-	[+]	3
BIOC9239-1	<i>Structural bioinformatics</i> - Frédéric KERFF.....	Q2	25	25	-	3
SMEM0023-1	Mémoire - COLLEGIALITE, Patrick MEYER.....	TA	-	-	-	24

Finalité approfondie

Cours obligatoires

BIOL0029-1	<i>Practical genomics</i> (anglais) – Denis BAURAIN, Marc HANIKENNE - [30h TD].....	Q1	10	-	[+]	4
INFO0953-1	<i>Scripting interfaces for biological software and databases</i> (anglais) - Denis BAURAIN, Pierre TOCQUIN - [50h TD]	Q1	20	-	[+]	8
INFO0954-1	<i>Advanced biological data analysis</i> (anglais) – Patrick MEYER - [30h TD].....	Q2	10	-	[+]	5
INFO0902-1	<i>Structures des données et algorithmes</i> - Pierre GEURTS - [40h Proj.].....	Q2	26	20	[+]	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 étudiants qui bénéficient d'un accès direct en bloc 2 i.e. les étudiants 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 suivra, si nécessaire, des cours de mise à niveau pour maximum 13 crédits sélectionnés parmi les cours ci-dessous en fonction de sa formation antérieure.

INFO0956-1	<i>Introduction to biological data analysis</i> (anglais) – Marilaure GRÉGOIRE, Patrick MEYER – [20h TD].....	Q1	5	-	[+]	3
BIOL0008-1	<i>Bioinformatique</i> - Denis BAURAIN - [5h TD].....	Q1	20	-	[+]	3
GENE0003-1	<i>Génomique</i> - Marc HANIKENNE.....	Q1	20	-	-	3
BIOL0021-1	<i>Biologie des systèmes</i> - Patrick MEYER - [10h TD].....	Q1	10	-	[+]	2
INFO0960-1	<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].....	Q2	15	-	[+]	3
BIOC9239-1	<i>Structural bioinformatics</i> - Frédéric KERFF.....	Q2	25	25	-	3
SMEM0023-1	Mémoire - COLLEGIALITE, Patrick MEYER.....	TA	-	-	-	24

Finalité approfondie

Cours obligatoires

BIOL0029-1	<i>Practical genomics</i> (anglais) – Denis BAURAIN, Marc HANIKENNE - [30h TD].....	Q1	10	-	[+]	4
INFO0953-1	<i>Scripting interfaces for biological software and databases</i> (anglais) - Denis BAURAIN, Pierre TOCQUIN - [50h TD].....	Q1	20	-	[+]	8
INFO0954-1	<i>Advanced biological data analysis</i> (anglais) – Patrick MEYER - [30h TD].....	Q2	10	-	[+]	5
INFO0902-1	<i>Structures des données et algorithmes</i> - Pierre GEURTS - [40h Proj.].....	Q2	26	20	[+]	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