

Première année

Cours obligatoires

SYST0002-1	<i>Modélisation et analyse des systèmes</i> - Rodolphe SEPULCHRE	30	30	-	6
ELEN0062-1	<i>Apprentissage inductif appliqué</i> - Louis WEHENKEL	30	30	-	6
ELEN0060-1	<i>Théorie de l'information et du codage</i> - Louis WEHENKEL	30	30	-	6

Cours au choix

Choisir, suivant la formation antérieure de l'étudiant et en accord avec le Jury, un module parmi :

Module destiné aux Bacheliers en Sciences informatiques

Cours de mise à niveau

BIOL0203-1	<i>Introduction à la biologie cellulaire</i> - Marc THIRY	20	-	-	2
CHIM0632-1	<i>Chimie</i> - André LUXEN	30	30	-	6
BIOC0002-2	<i>Biochimie</i> - Jean-Marie FRÈRE	30	40	-	7
CHIM0623-1	<i>Chimie physique appliquée à la biochimie</i> - Edwin DE PAUW	10	10	-	2
GENE0210-3	<i>Génétique et biologie moléculaire</i> - Joseph MARTIAL	30	40	-	7

Cours de spécialisation

INFO0004-1	<i>Structure des langages de programmation</i> - Justus PIATER	30	30	-	6
INFO0063-1	<i>Ingénierie du logiciel orienté-objet</i> - Bernard BOIGELOT	30	30	-	6
INFO0016-1	<i>Introduction à la calculabilité</i> - Pierre WOLPER	30	30	-	6

Module destiné aux Bacheliers en sciences chimiques

Cours de mise à niveau

INFO0062-1	<i>Programmation orientée-objet</i> - Bernard BOIGELOT	30	30	-	6
INFO0902-1	<i>Structures des données et algorithmes</i> - Justus PIATER	30	30	-	6
INFO0009-1	<i>Bases de données (organisation générale)</i> - Pierre WOLPER	30	30	-	6
INFO0016-1	<i>Introduction à la calculabilité</i> - Pierre WOLPER	30	30	-	6

Cours de spécialisation

BIOC0711-1	<i>Fonctions des macromolécules biologiques</i> - Jean-Marie FRÈRE	20	20	-	5
BIOC0712-1	<i>Interactions dans les macromolécules biologiques</i> - Moreno GALLEN	20	20	-	4
GENE0001-2	<i>Génie génétique</i> - Jacques DOMMES, Joseph MARTIAL	30	-	-	5
GENE0210-4	<i>Génétique et biologie moléculaire</i> - Joseph MARTIAL	20	20	-	4

Module destiné aux Bacheliers en Sciences biologiques

Cours de mise à niveau

INFO0062-1	<i>Programmation orientée-objet</i> - Bernard BOIGELOT	30	30	-	5
INFO0902-1	<i>Structures des données et algorithmes</i> - Justus PIATER	30	30	-	6
INFO0009-1	<i>Bases de données (organisation générale)</i> - Pierre WOLPER	30	30	-	6
MATH0230-1	<i>Mathématiques générales, partim B</i> - Françoise BASTIN	30	30	-	6

Cours de spécialisation

BIOC0711-1	<i>Fonctions des macromolécules biologiques</i> - Jean-Marie FRÈRE	20	20	-	5
BIOC0712-1	<i>Interactions dans les macromolécules biologiques</i> - Moreno GALLEN	20	20	-	5
GENE0001-2	<i>Génie génétique</i> - Jacques DOMMES, Joseph MARTIAL	30	-	-	5
GENE0433-1	<i>Evolution et génétique des populations</i> - Vincent DEMOULIN, Johan MICHAUX, Claire REMACLE	20	20	-	4

Deuxième année (perspectives 2008-2009)

Cours obligatoires

STAT0804-1	<i>Statistiques</i>	30	10	-	6
CHIM0624-1	<i>Structure des macromolécules biologiques (aspects expérimentaux généraux) : partim a</i>	20	10	-	4
SMEM0023-1	<i>Mémoire</i>	-	-	-	20

Finalité approfondie

Cours obligatoires

CHIM0625-1	<i>Mécanique et dynamique moléculaire</i>	10	10	-	2
GENE0434-1	<i>Techniques expérimentales en génomique</i>	10	10	-	2
GBIO0007-1	<i>Analyse des séquences des gènes et des protéines : partim a</i>	10	10	-	2
CHIM0626-1	<i>Identification des processus et réseaux biologiques</i>	10	10	-	2
INFO0114-1	<i>Projet de programmation</i>	-	-	-	5
STRA0014-1	<i>Documentation et séminaires</i>	-	-	-	3

Cours au choix

Choisir un module parmi :

Module modélisation structurale

CHIM0627-1	<i>Structure des macromolécules biologiques (aspects expérimentaux) : partim b1 (RX, RMN)</i>	15	10	-	3
CHIM0628-1	<i>Structure des macromolécules biologiques (aspects expérimentaux) partim b2 (spectrométrie de masse)</i>	15	10	-	3
CHIM0629-1	<i>Structure des macromolécules biologiques (aspects expérimentaux) : partim b3 (AFM)</i>	10	10	-	2

Choisir des cours pour un total de 6 crédits parmi :

- [...] les cours du Module modélisation des systèmes I
- [...] les cours du Module modélisation des systèmes II
- [...] les cours du Module génomique et protéomique
- [...] la liste de Cours complémentaires

Module modélisation des systèmes I

ELEN0061-2	<i>Introduction aux processus stochastiques</i>	15	15	-	2
SYST0018-1	<i>Modélisation des systèmes biologiques</i>	30	30	-	5
GBIO0006-1	<i>Analyse des séquences des gènes et des protéines : partim b</i>	10	10	-	2

Choisir des cours pour un total de 5 crédits parmi :

- [...] les cours du Module modélisation structurale
- [...] les cours du Module modélisation des systèmes II
- [...] les cours du Module génomique et protéomique
- [...] la liste de Cours complémentaires

Module modélisation des systèmes II

SYST0019-1	<i>Modélisation des systèmes chimiques</i>	10	10	-	2
MECA0055-6	<i>Méthodes numériques appliquées à l'environnement</i>	10	10	-	2
GENE0433-1	<i>Evolution et génétique des populations</i>	20	20	-	4

Choisir des cours pour un total de 6 crédits parmi :

- [...] les cours du Module modélisation structurale
- [...] Les cours du Module modélisation des systèmes I
- [...] Les cours du module génomique et protéomique
- [...] la liste de Cours complémentaires

Module génomique et protéomique

GENE0435-1	<i>Génomique</i>	10	10	-	2
CHIM0630-1	<i>Protéomique</i>	10	10	-	2
GENE0436-1	<i>Génétique statistique</i>	10	10	-	2

Choisir des cours pour un total de 8 crédits parmi :

- [...] les cours du Module modélisation structurale
- [...] les cours du Module modélisation des systèmes I
- [...] les cours du Module modélisation des systèmes II

[...] la liste de Cours complémentaires

Module ULB

[...] L'étudiant a aussi la possibilité de choisir un module de la 2e année du Master en bioinformatique et modélisation à finalité approfondie organisé à l'ULB. Le programme de ce Master est disponible à l'adresse

<http://www.ulb.ac.be/catalogue/sciences/BINF5A.html>

Choisir des cours pour un total de 9 crédits parmi :

- [...] les cours du Module modélisation structurale
- [...] les cours du Module modélisation des systèmes I
- [...] les cours du Module modélisation des systèmes II
- [...] les cours du Module génomique et protéomique
- [...] les cours de la liste de Cours complémentaires

Cours complémentaires

BIOC0713-1	<i>Propriétés fonctionnelles des enzymes</i>	10	10	-	2
BIOC0714-1	<i>Production de protéines recombinantes dans les systèmes eucaryotes</i>	15	-	-	2
GENE0437-1	<i>La reconstruction phylogénétique</i>	12	12	-	2
CHIM0631-1	<i>Chimie quantique et modèles moléculaires</i>	10	10	-	2
SYST0017-1	<i>Systèmes non linéaires</i>	30	30	-	4