

**Master SCIENCES TECHNOLOGIE SANTE**  
**Mention Biologie Santé**  
**Spécialité BioInforMatique**

	Unités d'enseignement	Volume horaire (h) C/TD/TP	CE		Unités d'enseignement	Volume horaire (h) C/TD/TP	CE	
<b>Semestre 1</b>	<b>4 UE obligatoires à dominante génétique et génomique</b>			<b>Semestre 3</b>	UE 1 Système, algorithmique et programmation	75 (33/16/26)	3	
	UE 1 Biostatistiques/Anglais	50 (0/50/0)	5		UE 2 Statistiques avec R et Bioconductor	40 (10/15/15)	2	
	UE 13 Contrôle de l'Expression Génique et Transcriptome	70 (56/8/6)	7		UE 3 Bases de données et Technologies Web	45 (20/10/15)	2	
	UE 14 Evolution des génomes et phylogénie	30 (14/8/8)	3		UE4 Conception et Programmation Orientée Objet	40 (10/15/15)	2	
	UE 20 Polymorphismes et génétique des caractères complexes	30 (16/6/8)	3		UE 5 Algorithmique avancée	55 (17/17/21)	2	
	<b>1 parcours obligatoire au choix parmi deux</b>				UE 6 Modèles statistiques et fouille de données pour l'analyse des séquences	45 (15/15/15)	2	
	<b>Parcours dominante physiologie moléculaire</b>				UE 7 Génomique comparative (1) Algorithmes et statistiques des alignements de séquences	40 (16/12/12)	2	
	UE 4 Endocrinologie et neuroendocrinologie	30 (20/10/0)	3		UE 8 Annotation des génomes et des protéomes : analyses bioinformatiques	70 (26/21/23)	3	
	UE 6 Physiologie de la neurotransmission	35 (23/12/0)	3		UE 9 Environnement professionnel (1) stratégies d'innovation, anglais, gestion de projet	50 (13/33/4)	2	
	UE 9 Physiopathologie moléculaire	30 (20/10/0)	3		<b>UE 10 Mission professionnelle (1) en alternance</b>	<b>36 sem.</b>	<b>10</b>	
	<b>Parcours dominante biologie structurale et cellulaire</b>				<b>Semestre 4</b>	UE1 Programmation et technologies Web avancées	65 (19/23/23)	3
	UE 11 Biologie structurale	50 (36/10/9)	5			UE2 Gestion d'un projet de développement logiciel ou d'applications	20 (4/16/0) +100h/étu	4
	<b>1 UE obligatoire au choix parmi trois</b>					UE3 Génomique comparative (2) Algorithmes de comparaison de génomes complets Méthodes de reconstruction phylogénétique Modèles pour la Dynamique et Génétique des populations	55 (20/19/16)	2
	UE 19 Métabolome, Protéome, Flux cellulaires	20 (15/10/0)	3			UE4 Transcriptomique et protéomique : analyses statistiques et bioinformatiques	75 (24/9/42)	3
UE 10 Introduction aux biothérapies (UE 9 requise)	30 (20/10/0)	3	UE5 Modélisation, simulation et systèmes de représentation des connaissances Modélisation et simulation en biologie systémique Fouille de textes et ontologies en génomique	50 (28/5/17)		2		
UE 18 Microbiologie	30 (24/6/0)	3	UE6 Modélisation, prédiction de structures et chémogénomique	45 (25/10/10)	2			
<b>Semestre 2</b>	UE 1 Bioinformatique et Biostatistiques en génomique	48 (16/16/16)	6	UE7 Environnement professionnel (2) stratégies d'innovation, anglais, préparation insertion	30 (10/20/0)	2		
	<b>UE 2 Stage</b>	<b>4 mois</b>	<b>24</b>	<b>UE8 Mission professionnelle (2) en alternance</b>	<b>34 sem.</b>	<b>12</b>		