



913 17 MA 2 INF UE 1191	M1BB Bioinfo Structurale 2
Information générale générales	
Intitulé de l'unité d'enseignement	Bioinformatique Structurale niveau 2
Langue d'enseignement	Anglais
Lieu d'enseignement	
Niveau	master
Semestre	2
Responsable de l'unité d'enseignement	OFFMANN BERNARD TELETCEA STEPHANE
Place de l'enseignement	
Unité(s) d'enseignement pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'unité d'enseignement	M1 Bioinformatique/Biostatistique
Programme	
Objectifs	<p>L'étudiant devra être capable d'analyser les différentes échelles sous-jacentes à un problème biologique et d'utiliser pour chaque échelle les bons outils bioinformatiques appropriés de façon adéquate et dans les cas simples usuels.</p> <p>L'étudiant, au terme des enseignements de l'UE, saura constituer des jeux de données de séquences et de structures tridimensionnelles et saura discriminer les méthodes et outils en matière d'analyse de ces objets en fonction des attentes et de la problématique posée dans le cadre d'applications simples.</p> <p>L'étudiant devra être en mesure d'appliquer des principes simples d'algorithmiques pour gérer, traiter et analyser les données structurales à différentes échelles (génomique, séquence, structure...)</p> <p>L'étudiant, après les TP, saura paramétrer si nécessaire les outils utilisés en bioinformatique structurale en fonction des attentes et de la problématique posée dans le cadre d'un problème simple usuel.</p>

Contenu	<p>Programme détaillé</p> <p>Cristallographie biologique : introduction suite</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organisation tridimensionnelle des cristaux et synthèse cristalline • Notions de symétrie cristalline • Introduction à la diffraction des rayons X par les cristaux <p>Bioinformatique 3D : introduction suite</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relation avec la bioinformatique 1D (séquence) et la bioinformatique 2D (structure secondaire) • Informations structurales disponibles dans les bases généralistes (ex. PDB) ou spécialisées • Graphisme moléculaire : représentation spatiale et stéréochimie • Mécanique moléculaire : champ de forces et énergies d'un système moléculaire
Méthodes d'enseignement	
Volume horaire total	TOTAL : 26h Répartition : CM : 10h TP : 16h TD : 0h CI : 0h
Enseignement à distance	oui (2h)
Bibliographie	
Evaluation	
Construction de la note	

Dernière modification par BERNARD OFFMANN, le 2017-03-26 19:45:42