



S5 BABIO Bases de la bioinformatique (BBM-111E)



Niveau d'étude
BAC +3



ECTS
3 crédits



Composante
UFR Sciences
Vie Terre
Environnement

Présentation

Description

Ce module participe pour l'élaboration d'une spécialité en

BBM (Biochimie et biologie moléculaire)

SVg (Sciences du Végétal)

Programme :

Introduction à la bioinformatique

Présentation des principales bases de données biologique

Recherche dans les bases de données biologique (bibliographique, séquences biologiques)

Alignement de séquences par paires (Dotplot, BLAST, FASTA), notion d'algorithme, notion de score d'alignement, matrices de substitution

Objectifs

Réaliser une recherche bibliographique efficace grâce aux outils en ligne (PubMed, OMIM)

Réaliser des recherches dans les bases de données de séquences biologiques (nucléotidique et protéique)

Savoir faire des alignements de séquences biologique par paires par les méthodes de graphique de points (dot-plot) et par mots (BLAST, FASTA)

Collecter, intégrer et savoir structurer diverses sources de données biologiques hétérogènes en vue de leur exploitation.

Se servir de façon autonome des outils numériques pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine



Savoir travailler dans un environnement aux confluences entre les différentes sciences et domaines (biologique, génomique, informatique, anglais...)

Traiter des données afin d'en tirer une information fiable et utile

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	6h
TD	Travaux Dirigés	7h
TP	Travaux Pratiques	12h

Contrôle des connaissances

Evaluation individuelle sur les connaissances acquises dans l'UE (CT, durée 1h – coefficient 1)

Evaluation individuelle#: exercices d'application sur les connaissances acquises en TD (durée 1h - coefficient 0,5)

Evaluations portant sur les rapports de TP et l'analyse des résultats (coefficient 1 pour la moyenne des 3 évaluations)

Pas de rattrapage lors d'une absence injustifiée. Rattrapage possible pour une absence justifiée à l'évaluation individuelle des connaissances acquises en TD.

La présence des étudiants est systématiquement contrôlée lors des séances de Travaux Pratiques et de façon aléatoire lors des Travaux Dirigés.

Compétences visées

Bloc 1 : CONTEXTUALISER UNE PROBLEMATIQUE SCIENTIFIQUE

Modalités de contrôle des connaissances



Session 1 ou session unique - Contrôle des connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Nombre	Coefficient	Remarques
	CC (contrôle continu)	CC : Ecrit et/ou Oral			1.5	
	CT (contrôle terminal)	Ecrit sur table			1	

Session 2 - Contrôle des connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Nombre	Coefficient	Remarques
	CT (contrôle terminal)	Ecrit sur table			1	

Infos pratiques

Campus

➤ Campus de Dijon