

UE Projet en biologie computationnelle - BIO410



ECTS
6 crédits



Crédits ECTS
Echange
6.0



Composante
Département
de la licence
sciences et
technologies
(DLST)



Période de
l'année
Printemps (janv.
à avril/mai)

Diplômes intégrant cet élément

- Licence Sciences de la vie

- > Langue(s) d'enseignement: Français
- > Ouvert aux étudiants en échange: Non
- > Crédits ECTS Echange: 6.0

Présentation

Description

Cette UE professionnalisante a pour objectif principal la conduite d'un projet scientifique visant à concevoir et réaliser des scripts computationnels de traitement et d'analyse automatisés de données (data) biologiques. Elle inclut une initiation à la programmation en Python pour développer des compétences essentielles dans le domaine de la biologie computationnelle et une familiarisation avec les outils d'intelligence artificielle générative pour leur utilisation éclairée en soutien à l'écriture de code informatique.

Les étudiants travaillent en binôme sur des projets proposés par des laboratoires de recherche du bassin grenoblois avec un accompagnement par des enseignants référents dans le cadre de tutorats personnalisés. Ces séances de tutorat permettent de cadrer la problématique, de choisir la stratégie de programmation et d'accompagner vers l'interprétation et la présentation des résultats obtenus.

Heures d'enseignement

CM	CM	1,5h
Other	Autre	10h
TP	TP	15h
TUTORAT	Tutorat	1,5h

Pré-requis recommandés

Connaissances théoriques de niveau L2 en biologie (biologie cellulaire, biochimie, génétique).

Connaissance de base en algorithmique (INF105) et en statistique (STA301)

Compétences visées

- Identifier une question biologique et concevoir une démarche d'analyse computationnelle de données biologiques
- Réaliser un projet de recherche en semi-autonomie, présenter et analyser des résultats scientifiques
- Acquérir les connaissances de bases en programmation python y compris en autoformation via la plateforme caséine.
- Utiliser l'intelligence artificielle pour un soutien éclairé à l'écriture de code informatique
- Organiser son temps de travail, travailler en autonomie et/ou en binôme

Infos pratiques

Contacts

Co-responsable pédagogique

Eve de Rosny

✉ eve.derosny@ibs.fr

Co-responsable pédagogique

Thomas Hindré

✉ Thomas.Hindre@univ-grenoble-alpes.fr