

5th YEAR BI_Biologie computationnelle pour les biotechnologies_SEMESTER 9

Introducing

Description

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Practical info

Location(s)

 Toulouse

Outils numériques et concepts fondamentaux



ECTS
5 crédits



Hourly volume
32h

 Toulouse

Introducing

Description

Objectives

The main purpose of this UF is to provide all students with all the prerequisites necessary to be able to correctly pursue the proposed training. More specifically, it is a question of recalling (or introducing) notions of computer science, statistics and/or basic genomics, through multiple examples from, among other things, high-speed sequencing technologies.

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Practical info

Location(s)

Bioinformatique pour la génomique



ECTS
5 crédits



Hourly volume
35h

Introducing

Description

Objectives

This UF will provide the knowledge and skills necessary to manipulate data from experimental approaches using so-called 2nd and 3rd generation high-throughput sequencing, to:

1. Generate a reference genome or transcriptome.
2. Annotate these sequences looking for gene regions and predicting their function.
3. Align high-throughput sequences on these reference genomes to search for allelic variants (SNP calling).
4. Identify the epigenome by bisulfite sequencing and by ChIP-Seq.

Necessary prerequisites

Participation in UF I5GBBC01

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Practical info

Location(s)

 Toulouse

Post Génomique



ECTS

4 crédits



Hourly volume

30h

Introducing

Description

Objectives

At the end of this module, the student will have understood and be able to explain the main omic strategies (genes, RNA, proteins, metabolites and fluxes). He/She will know how to handle omic data sets and extract the main information.

The student will be able to choose the best approach depending on the biological question. He/She will be able to define an omic strategy in due respect to the goals and constraints. He/She will be able to handle the main investigation tools to manipulate omic data sets.

Necessary prerequisites

I5GBBC01: Outils numériques et concepts fondamentaux

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Practical info

Location(s)

 Toulouse

Biologie Intégrative



ECTS
4 crédits



Hourly volume
28h

Introducing

Description

Objectives

Aims. The student should be able to analyse and model large-scale data and/or data from different levels of organisation of living organisms. To do this, the student must be able to identify and use the appropriate fields and methods presented in this course unit.

Necessary prerequisites

I5GBBC01
I5GBBC02
I5GBBC03

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes :

examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Practical info

Location(s)

 Toulouse

Biologie structurale et computationnelle



ECTS
5 crédits



Hourly volume
35h

Introducing

Description

Objectives

Purposes. This training unit will provide the necessary knowledge and skills in molecular modeling for the study of sequence-structure-dynamics-function relationships of proteins.

Necessary prerequisites

I5GBBC01

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Practical info

Location(s)

 Toulouse

GRH APS ANGLAIS



ECTS
5 crédits



Hourly volume
131h

Introducing

Description

Objectives

This UF brings together the lessons of Human Resources Management and Life in Organizations, English and Sport

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Practical info

Location(s)

 Toulouse

Projet Défi en bio-informatique



ECTS
2 crédits



Hourly volume

Introducing

Description

Objectives

The student must be able to carry out, in the form of a collaborative project, a complex engineering task responding to a business need in the field of computational biology.

Necessary prerequisites

I5GBBC01

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Practical info

Location(s)

 Toulouse