

UE Génétique (BIO 352)

 ECTS
6 crédits

 Crédits ECTS
Echange
6.0

 Composante
Département
Sciences
Drôme Ardèche
(DSDA)

 Période de
l'année
Automne (sept.
à dec./janv.)

Diplômes intégrant cet élément

- Licence Chimie

- > Langue(s) d'enseignement: Français
- > Ouvert aux étudiants en échange: Oui
- > Crédits ECTS Echange: 6.0
- > Code d'export Apogée: YBX3BI20

Présentation

Description

Les cours sont répartis sur 3 disciplines

Il s'agit d'une UE d'introduction aux notions de génétique chez les cellules procaryote et eucaryote ainsi qu'en génétique des populations. En particulier, elle traite des différents mécanismes de transfert horizontal de gènes chez les bactéries et leur utilisation pour la cartographie génétique. Elle traite aussi des différents types d'hybridisme mendélien et non mendélien chez les organismes eucaryotes et décrit des exemples en génétique humaine. Enfin, elle introduit les concepts de base en génétique des populations (principe d'Hardy-Weinberg, régime de reproduction et forces évolutives).

L'acquisition de ces connaissances sera travaillée en TD par des exercices d'application et les séances de TP permettront aux étudiants de se familiariser avec les techniques de bases en génétique bactérienne (transformation, sélection, carte de restriction).

Objectifs

Objectifs pédagogiques de cette UE :

- Maîtriser les concepts de transformation, conjugaison et transduction chez les bactéries
- Maîtriser la ségrégation courante des allèles et des phénotypes en monohybridisme et polyhybridisme chez les eucaryotes
- Connaître les ségrégations particulières des allèles et des phénotypes (liaison au sexe, interactions génétiques, liaison génétique)
- Savoir calculer une distance génétique
- Connaître les règles de Hardy Weinberg en génétique des populations
- Savoir purifier, digérer et analyser un ADN plasmidique

Heures d'enseignement

TP	TP	12h
TD	TD	21h
CM	CM	28,5h

Pré-requis recommandés

- Les UE Biochimie BIO151 et Biologie cellulaire BIO251
- Notions de génétique de niveau Baccalauréat scientifique, cycles cellulaires (mitose, méiose), probabilités (règles du produit et de la somme des probabilités).

Période : Semestre 3

Compétences visées

En TP : travail en milieu stérile, biologie moléculaire, préparation et caractérisation de plasmides, transformation de bactéries analyses et exploitation de résultats expérimentaux, prise de notes sur les expériences réalisées.

En cours : les modalités de la transmissions de l'information génétique, les règles de la transmission de ces caractères et certains cas particuliers.

En TD : calculs d'arithmétique de base, de fractions appliqué à la génétique eucaryotes, procaryote et des populations ; analyse de données et raisonnements sur des exercices.

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Aurore AKOKA

✉ aurore.akoka@univ-grenoble-alpes.fr

Gestionnaire de scolarité

Scolarité DSDA

✉ valence-sciences-scolarite@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

➤ Valence

Campus

➤ Valence - Briffaut