Faculté des Sciences
Aix*Marseille Université

Licence Sciences de la vie
Cellules souches et différenciation

Responsable

Anne KASTNER
anne.kastner@univ-amu.fr

Descriptions

Code : S01BI5D3

Nature : Unité d'enseignement

Domaines : Sciences et Technologies

Informations

Composante : Faculté des Sciences

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

CONTENU

ñ Partie 1 : Cellules souches et division cellulaire.

◦ 1.1 : les cellules souches et leur division cellulaire au cours du développement précoce (y compris la gamétogenèse).

◦ 1.2 : Les cellules souches et leur division cellulaire au cours de la croissance et du renouvellement tissulaire.

◦ 1.3 : Le contrôle du cycle cellulaire et ses perturbations.

◦ 1.4 : Processus de vieillissement et mort cellulaire.

ñ Partie 2 : Différenciation cellulaire et morphogenèse.

◦ 2.1 : Mécanismes généraux de mise en place de l'organisation embryonnaire.

◦ 2.2 : Mécanismes généraux de la différenciation / migration cellulaire.

◦ 2.3 : Mécanismes de différenciation du système nerveux et des gonades.

◦ 2.4 : Plasticité cellulaire et flexibilité du phénotype cellulaire.

ñ Partie 3 : Cellules souches : Applications et enjeux sociétaux.

◦ 3.1 : Thérapie génique et cellulaire, la réparation tissulaire.

◦ 2.2 : Enjeux sociétaux et éthiques dans les domaines de la reproduction et du vieillissement.

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

· Connaître les principes de la biologie au niveau cellulaire.

· Interpréter les observations et expériences en mobilisant les connaissances et les théories de la biologie.

· Identifier les enjeux éthiques, environnementaux et sociétaux liés à l'application de la biologie.

· Exposer oralement un travail scientifique.

MODALITÉS D'ORGANISATION

L'objectif de cette UE est de présenter de manière parallèle, à travers des cours et TD, des grandes notions et mécanismes de biologie cellulaire (cycle cellulaire, différenciation, migration, renouvellement, plasticité, vieillissement et mort cellulaire) et des grands concepts de biologie du développement (processus d'induction, morphogènes, mise en place des axes de polarité, mise en place d'un organe, différenciation sexuelle,...). Le TP permettra aux étudiants d'observer différents stades du développement à partir de dissections d'embryons de caille. Cette UE se propose également de faire découvrir, sous forme de TD et exposés oraux, les divers champs d'applications des cellules souches ainsi que leurs enjeux sociétaux et éthiques.

· Cours Magistraux : 30 heures.

· Travaux Dirigés : 26 heures.

· Travaux Pratiques : 4 heures.

PRÉREQUIS RECOMMANDÉS

Avoir suivi l'UE S01BI3M3 (Interactions et dynamique cellulaire) et l'UE S01BI4M22 (Histologie et développement précoce) de la licence 2e année, mention Sciences de la vie (AMU) ou tout enseignement équivalent.

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 60 heures
- Cours magistraux: 30 heures
- Travaux dirigés: 26 heures
- Travaux pratiques: 4 heures

CODES APOGÉE

- SSV5U29A [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

Aller sur le site de l'offre de formation...

Dernière modification le 29/06/2023