



Fiche d'U.E. –LU2SV416

Biologie Cellulaire et Développement

Responsables de l'U.E. :

Clémence CARRON, clemence.carron_homo@sorbonne-universite.fr

Anthi KARAIKOU, anthi.karaiskou@sorbonne-universite.fr

Nature de l'U.E. :

Tronc commun

– **Nombre d'ECTS :**

6 ECTS

– **Semestre où l'enseignement est proposé :**

S4

– **Nombre d'heures de cours :**

40 heures de cours

– **Nombre d'heures de TD :**

20 heures de TD

– **Evaluation :**

Le CDC s'effectue sous forme de deux examens écrits partagés (Ecrit 1 de contrôle continu de mi-parcours sur 30 points, Ecrit 2 de contrôle continu sur 50 points). Il y aura en plus une troisième épreuve par QCM sur 20 points, via moodle.

Nos objectifs sont d'aborder les processus fondamentaux régissant : la prolifération, la survie, la différenciation, la morphogenèse, la migration cellulaire ainsi que leur régulation et ceci à l'échelle cellulaire et dans l'embryon en cours de développement.

a) Objectifs de l'Unité d'Enseignement

Nos objectifs sont d'aborder les processus fondamentaux régissant : la prolifération, la survie, la différenciation, la morphogenèse, la migration cellulaire ainsi que leur régulation et ceci à l'échelle cellulaire et dans l'embryon en cours de développement.

b) Thèmes abordés

Les enseignements de Biologie Cellulaire concernent l'étude des mécanismes fondamentaux qui permettent à la cellule d'intégrer différents signaux afin de moduler son destin et/ou son comportement : prolifération, division, mort, migration cellulaire. Ces notions sont reprises dans les enseignements de Biologie du Développement au cours duquel les mécanismes de mise en place des axes, de communication cellulaire, morphogenèse ainsi que les processus de renouvellement des cellules souches et leur différenciation sont abordés à l'échelle moléculaire et cellulaire et illustrés en s'appuyant sur de nombreux modèles animaux (Xénope, Drosophile, Souris).

Tous ces aspects sont présentés en insistant sur les démarches expérimentales et méthodologiques ayant permis de faire émerger ces concepts fondamentaux.

c) Connaissances et compétences attendues

Connaissances. Prolifération, régulation du cycle cellulaire, survie, différenciation, morphogenèse, migration cellulaire, grandes étapes du développement, processus d'induction, gènes du développement. **Compétences.** Au-delà de l'acquisition de connaissances fondamentales, les étudiant(e)s doivent acquérir la capacité à les utiliser pour l'analyse et l'interprétation de données expérimentales. Pour ce faire, ils doivent développer leur logique, leur argumentation et leur esprit critique.