

Licence Sciences de la vie et de la Terre

CUPGE Le cycle cellulaire

Responsable	Descriptions	Informations
Anne charlotte MARSOLLIER anne-charlotte.MARSOLLIER@univ-amu.fr	Code : S12PL4M2 Nature : Unité d'enseignement Domaines : Sciences et Technologies	Composante : Faculté des Sciences

CONTENU

Objectifs généraux : suivre une cellule depuis son origine (à partir d'une cellule souche) jusqu'à sa mort, ou potentiellement sa transformation en cellule cancéreuse. Passage ainsi en revue des différents états de vie de la cellule : quiescence, sénescence, division, différenciation, mort cellulaire (notamment par apoptose). Les différentes séances de cette UE utiliseront différents supports (cours magistraux, photocopiés, analyse d'infographies, d'articles scientifiques vulgarisés, de figures extraites de publications internationales), de sorte à être en adéquation avec les différentes orientations professionnelles choisies par les étudiants. **Contenu** : **1-** cellules souches : niche, maintien de l'état non différencié, et sortie de cet état différencié ; intégration à l'échelle de l'organisme pour le renouvellement tissulaire. **2-** Diversité des cellules souches : de la totipotence à l'unipotence, évolution des potentialités de régénérescence et donc de réparation tissulaire. **3-** Sortie de l'état non différencié = de l'état quiescent : la division, par retour dans le cycle cellulaire et après réplication. Étude de la mitose et de ses déterminants, évolutions cellulaires (hérédité mendélienne et non mendélienne). Distinguer les divisions symétriques et asymétriques ; intégration à l'échelle de l'organisme pour le renouvellement tissulaire et le vieillissement. **4-** Entrée dans un état différencié : différenciations morphologique, biochimique, ultrastructurale, etc. découlant d'une évolution de l'expression génique suite à une évolution des signaux extracellulaires, et conduisant à une évolution fonctionnelle. Différenciation génétique possible : perte du noyau (hématie), remaniements (lymphocytes B), diminution de ploïdie par méiose (gamètes). **5-** Maintien de l'état différencié = quiescence et vieillissement cellulaire et à l'échelle de l'organisme : sénescence : implication du stress oxydant cellulaire et à l'échelle de l'organisme, lien avec la nutrition - anti-oxydants -, conduisant...à la mort cellulaire : dégénérescence, lien avec pathologies dégénératives (myopathies - Alzheimer ou autres)... à la cancérogenèse.

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 30 heures
- Cours magistraux: 15 heures
- Travaux pratiques: 15 heures

CODES APOGÉE

- SVT4U54C [ELP]

POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 05/12/2022