

# RÉPONSES AUX QUESTIONS

⚠ CE N'EST PAS LE PROFESSEUR QUI A RÉPONDU ⚠

Ce sont des questions qu'on nous a posé, et comme nous avons les réponses, nous n'avons pas dérangé le professeur (pas qu'elles ne soient pas intéressantes car aucune question n'est bête !!) avec ces questions. On vous les a réunis pour que ça soit plus simple pour vous :)

## INTRODUCTION À LA BIOLOGIE CELLULAIRE

1) Les cellules sénescents sont-elles plus résistantes à l'apoptose que les cellules jeunes ?

Alors oui. Le professeur n'insiste plus trop sur ce point cette année, mais il faut retenir que les cellules sénescents sont résistantes à l'apoptose, c'est pourquoi elles sont éliminées par le système immunitaire. Les cellules jeunes, qui ne sont pas sénescents, sont sensibles à l'apoptose. Donc, les cellules jeunes sont MOINS résistantes à l'apoptose que les cellules sénescents. L'item est donc VRAI.

2) Doit-on compter juste un item parlant des archaées comme étant des bactéries ? Dans le cours, il est dit que les archaées ressemblent à des bactéries mais ne sont pas considérées comme telles ? Il est également dit dans le cours que les archaées sont des bactéries qui offrent un grand intérêt en biotechnologie ?

Alors c'est une partie assez ambiguë qu'aborde le professeur. Ce qu'il faut retenir c'est que les cellules sont organisées en deux branches : les eucaryotes et les procaryotes. Il existe au sein des procaryotes deux sous branches qui sont les archaées et les bactéries. Le professeur rend ambiguë cette partie du cours en appelant les archaées des archaéesbactéries. Rassurez-vous, ce n'est pas une partie de cours qui tombe souvent à l'examen, et si ça devait l'être le professeur fera en sorte d'être très précis dans la rédaction de l'item.

Donc ce qui est important à retenir, c'est :

- Les groupes eucaryotes, procaryotes et archaées
- Que les archaées appartiennent à la branche des procaryotes même si elles ont des propriétés similaires aux cellules eucaryotes.
- Que tous les procaryotes ne sont pas des bactéries.

3) L'œuf au stade de morula est-elle totipotente ou pluripotente ?

Alors je sais que c'est embêtant que les professeurs donnent des informations contradictoires dans leurs cours, mais là il va falloir retenir deux versions différentes :

- En embryologie, les cellules sont totipotentes au stade de pré-compaction (donc avant le stade morula).
- En biologie cellulaire, les cellules sont totipotentes au stade morula.

## ORGANISATION DU NOYAU

1) Concernant le PEV, le blanc sur ce schéma correspond au blanc en réalité, et le noir au rouge, c'est bien cela ?

Pour la couleur des yeux de la drosophile entre les schémas et la réalité :

→ Blanc correspond blanc

→ Noir correspond au rouge

- 2) L'acétylation des histones provoque la décondensation de la chromatine par l'ajout d'un excès de charges positives qui induit leur répulsion électrostatique et mutuelle

#### FAUX

L'acétylation n'apporte pas un ajout d'un excès de charge positives, ni négatives, c'est neutre l'acétylation (confirmée par le tut' de chimie ;))

### MORT CELLULAIRE

- 1) Les caspases (qui sont des protéases) détruisent la cellule en entier ?

Les caspases ne détruisent pas à elle seule la cellule toute entière car les macrophages et les cellules phagocytaires vont permettre de contribuer à l'élimination de la cellule apoptotique.