



## Correction du DM n°1 de la tut rentrée

### QCM 1 :

- A) FAUX : Les atomes composant le vivant ne sont pas répartis aléatoirement (propriété de l'inerte)
- B) FAUX : Un catalyseur n'est pas toujours une enzymes → ne pas oublier les ribozymes/ARNr
- C) VRAI :  $10^{14}$  cellules et  $10^{15}$  bactéries
- D) FAUX : L'homéostasie est commune à tous les êtres vivants sans exception
- E) FAUX

### QCM 2 :

- A) F : ADN circulaire libre
- B) F : La production de protéine est l'activité principale de toutes les cellules
- C) F : Les cellules eucaryotes seulement
- D) V
- E) F

### QCM 3 :

- A) V
- B) V
- C) F : La membrane externe de l'enveloppe nucléaire est reliée au RE
- D) F : Le Golgi distribue les vésicules entre les compartiments du système endomembranaire uniquement.
- E) F

### QCM 4 :

- A) V
- B) F : Incompatibles avec notre vie lisez bien les phrases 😊
- C) F : Cellule originelle des 3 types cellulaires
- D) V
- E) F

### QCM 5 :

- A) V
- B) F : pas la transcription
- C) F : en phase G0
- D) V : (on a d'abord caryocinèse PUIS cytokinèse)
- E) F

### QCM 6 :

- A) F : Attention confusion ! Les deux cellules filles sont différentes entre elles, une des deux est identique à la mère
- B) F : Concerne toutes les cellules
- C) F : La deuxième partie de la phrase est la déf de la pluripotence
- D) F : Item wtf : Les SCE sont prélevées dans un embryon au stade blastocyste
- E) V

### QCM 7 :

- A) F : IPS = cellules souches pluripotentes induites
- B) V
- C) F : au contraire on n'a pas besoin d'embryon
- D) Of course!
- E) F

### QCM 8 : A propos de la microscopie optique (MO)

- A) F : 200nm
- B) V (MO = microscopie photonique)
- C) F : attention à la chronologie, on fixe avant de rigidifier
- D) V
- E) F

### QCM 9 :

- A) V

- B) F : il faut inverser émission et excitation
- C) F : la rhodamine absorbe dans le vert et émet dans le rouge
- D) F : intrinsèque
- E) F

**QCM 10 :**

- A) F : c'est le microscope optique à fluorescence
- B) F : le FISH par exemple
- C) V
- D) V
- E) F

**QCM 11 :**

- A) F : Une disparition de la fluorescence dans le reste de la cellule
- B) V
- C) V car la GFP absorbe dans le **bleu** émet dans le **vert** et la rhodamine absorbe le **vert** et émet du **rouge** (Rappel : Le spectre d'émission d'un fluorochrome doit correspondre au spectre d'excitation de l'autre)
- D) V
- E)

**QCM 12 :**

- A) F : Pas le FRET
- B) F : Pas intrinsèque
- C) F : la phrase est vraie mais l'Hoescht et le DAPI ne sont pas des intercalants
- D) F : C'est le deuxième qui porte la fluorescence
- E) V

**QCM 13 :**

*Pour ceux qui n'ont jamais fait ce type de QCM j'espère que mes parenthèses suffisent. En bio cell on voit pas trop ces QCM, ça concerne plutôt la BDR et l'anat*

Réponse A : tout est vrai et lié

**QCM 14 :**

- A) V
- B) V
- C) F : C'est la ME à balayage (MEB) et pas la MET
- D) F : Idem
- E) F

**QCM 15 :**

- A) V
- B) V
- C) V
- D) V
- E) F

**QCM 16 :**

- A) V
- B) V elle se fait à l'air libre ou dans un milieu liquide
- C) F : justement ce qui est bien c'est que plus on arrive à faire une pointe fine et plus on peut voir dans l'infiniment petit
- D) V
- E) F

**QCM 17 :**

*Rappel : il faut que les Ac soient extraits chez différentes espèces d'animal pour éviter les croisements d'immunité. Si on étudie 2 protéines il faut que les fluorochromes soient de couleur différentes pour distinguer les 2 différemment.*

- A) F : Les animaux ne sont pas tous différents
- B) F : Les fluorochromes émettent tous les deux du vert
- C) F : Trop de chats
- D) V
- E) F