

### **QCM 1 : A propos de la biologie cellulaire**

- A) Elle dérive de l'observation par Robert Hooke à l'aide du microscope électronique.
- B) Selon Pasteur, la génération de la vie à partir de la matière non vivante n'existe pas
- C) La découverte de la molécule d'ADN par Watson et Crick a été une avancée majeure à cette science.
- D) L'ADN est l'unité fondamentale du vivant, il compose toutes les cellules que ce soit animale ou bien végétale)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 2 : A propos de la théorie cellulaire**

- A) La théorie cellulaire prend naissance dans le milieu du XIXème siècle
- B) Le physiologiste allemand Virchow en est un fondateur en reprenant les postulats de Pasteur
- C) La découverte des réseaux d'interactions moléculaires (robustesse) est un complément récent à la théorie cellulaire.
- D) Un autre complément à cette théorie dit que nous sommes des êtres holobiotiques.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 3 : A propos de la biologie**

- A) La compréhension de la diversité moléculaire au sein d'une cellule permet la prédiction du devenir de certaine maladie.
- B) Gregor Mendel et Watson et Crick permettent la naissance de la biologie moléculaire
- C) On appelle également la chimie organique du vivant, la chimie de l'oxygène, car c'est un élément essentiel à la vie de l'individu.
- D) La vie à 37° de température corporelle serait impossible sans la capacité de catalyse.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 4 : A propos des chiffres de ce cours**

- A) On compte près de 2000 types de tissus différents chez l'organisme humain, c'est un être complexe.
- B) Un organisme humain est composé de  $10^{15}$  organisme procaryote qu'on appelle, le microbiote.
- C) On a l'épiderme qui se renouvelle tous les 30 jours.
- D) Au niveau de l'entérocyte, on produit  $10^8$  cellules par jour.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 5 : A propos de la biologie cellulaire**

- A) Au niveau de l'étude du tissu, on entre dans le cadre de l'étude de la biologie cellulaire
- B) La transcription co-traductionnel est une spécificité de la bactérie.
- C) Le PH très haut, dans un contexte d'acidité permet la dégradation dans les systèmes endosomes-lysosomes.
- D) La technique de PCR repose sur l'ARN polymérase isolé à partir des bactéries thermophiles archaé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 6 : A propos de l'évolution d'une cellule**

- A) La sénescence est responsable du vieillissement cellulaire et celui de l'organisme
- B) La nécrose est un phénomène accidentel qui peut être programmée
- C) La cellule sénescence, peut dans certains cas, reprendre sa division.
- D) Une cellule qui a atteint son stade de différenciation ultime s'arrête avant la phase M pour ne pas se diviser.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 7 : A propos des cellules souches**

- A) Elles sont le plus souvent dans un état de division permanent.
- B) La capacité de différenciation va varier au cours de l'embryogénèse.
- C) Une cellule souche multipotente pourra par exemple donner, les érythrocytes ou le cartilage.
- D) L'utilisation des cellules souches embryonnaires est prohibée par la législation française.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 8 : A propos des cellules souches**

- A) Elles sont utiles dans le domaine de l'agronomie
- B) Elles sont utiles dans le domaine de la thérapeutique
- C) Elles sont utiles dans le domaine de la recherche
- D) Elles sont utiles à l'organisme après la fin de l'embryogénèse.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

# CORRECTION

## **QCM 1 : B**

- A) Faux, le microscope électronique n'existait pas à cette époque
- B) Vrai : c'est une traduction de la génération spontanée
- C) Faux : ils n'ont pas découvert l'ADN, mais la relation structure/lois de Mendel
- D) Faux : C'est la cellule, bien faire attention à cela
- E) Faux

## **QCM 2 : ABCD**

- A) Vrai : 1838
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

## **QCM 3 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

## **QCM 4 : BCD**

- A) Faux : C'est 200 types cellulaires différents
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

## **QCM 5 : B**

- A) Faux : C'est le cadre de l'histologie
- B) Vrai
- C) Faux : C'est un PH bas, piège classique
- D) Faux : Des ADN polymérases, différents ++++
- E) Faux

## **QCM 6 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai : C'est le cas des grains de beauté nævi qui se transforme en carcinome. (Cancers)
- D) Faux : Avant la phase S, c'est le stade G0
- E) Faux

## **QCM 7 : A propos des cellules souches**

- A) Faux : Elles attendent les ordres de l'organisme/tissu pour se diviser
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : elle est autorisée dans un cadre bien précis de bioéthique ! #SSH #S2
- E) Faux

## **QCM 2 : ABCD**

- A) Vrai :
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux