



Stage de pré-rentrée 2015 – UE2

Séance n°1 – Primants

Généralités et méthodes d'étude de la cellule

Séance préparée par Alexandre TABET et Bertrand COQUET (ATM² et ATP)

QCM n°1 : Concernant les généralités sur la cellule, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. La cellule est une unité fondamentale, structurale et fonctionnelle des organismes vivants.
- B. Un tissu est un ensemble de cellules orientées vers une même fonction.
- C. La membrane plasmique sépare un espace intracellulaire d'un espace extracellulaire.
- D. Le cytosol comprend l'ensemble des organites ainsi que le cytoplasme.
- E. Les ribosomes font partis des organites délimités par une membrane, ils sont par conséquent absent chez les bactéries.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°2 : Concernant les généralités sur la cellule, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. La membrane plasmique ou cellulaire est composée de phospholipides, de protéines et de molécules de cholestérol.
- B. La membrane plasmique a un rôle de protection et un rôle d'échange.
- C. Les phospholipides de la membrane plasmique sont immobiles.
- D. Le transport cellulaire peut se réaliser par endocytose, comme la phagocytose, et par exocytose, comme la libération de neurotransmetteurs dans le milieu extérieur.
- E. Il existe différents types de pores membranaires, ils sont de sélectivités et de débits variables.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°3 : Concernant les généralités sur la cellule, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Le cytosquelette est un des éléments non limité par une membrane.
- B. Les filaments intermédiaires, les microtubules et les microfilaments d'actine constituent les trois différents types de cytosquelette.
- C. Le cytosquelette a un rôle dans les mouvements uniquement internes des cellules.
- D. Le cytosquelette permet d'assurer l'architecture des cellules.
- E. Le cytosquelette est de nature protéique.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°4 : Concernant les généralités sur la cellule, choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Le rôle des ribosomes est de synthétiser les protéines, dans le cytoplasme, à partir d'ARN, ce phénomène s'appelle la traduction.
- B. Les ribosomes s'accrochent à la surface de la membrane du réticulum endoplasmique rugueux et réalisent une translocation co-translationnelle.
- C. Le réticulum endoplasmique lisse intervient dans la synthèse de lipides, la détoxification des cellules et le stockage du calcium.
- D. Le rôle de l'appareil de Golgi est de stocker les protéines issues du réticulum endoplasmique rugueux, d'achever leur maturation et de les sécréter.
- E. La mitochondrie fournit l'énergie nécessaire à la cellule pour fonctionner.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°5 : Concernant les méthodes d'études de la cellule et des tissus. Choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- A. Un dioptre est une interface entre deux milieux translucides, d'indices de réfraction différents.
- B. Le pouvoir de séparation correspond à la résolution maximale.
- C. Un microscope est caractérisé par sa puissance et sa résolution.
- D. L'utilisation du microscope optique en biologie nécessite l'incubation de structure dans un état aussi proche que possible de l'état vivant.
- E. L'un des effets mis à profit d'un microscope travaillant en réflexion peut être celui du contraste de phase.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°6 : Choisir la ou les proposition(s) exacte(s).

- 1. Réhydratation
- 2. Fixation
- 3. Coloration
- 4. Déshydratation
- 5. Coupe
- 6. Enrobage
- 7. Observation

- A. 4-2-1-6-5-3-7
- B. 2-6-4-1-5-3-7
- C. 2-4-6-5-1-3-7
- D. 2-4-6-1-5-3-7
- E. 6-2-4-1-5-3-7
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.