

CORRIGE TYPE D'EXAMEN DE COURS EN BIOLOGIE CELLULAIRE

PARTIE. I : Une seule réponse juste pour chaque question (01 point pour chaque question = 10 points)

1. Parmi les composés suivants, quel est le plus petit ?

- A. Cellule animale
- B. Virus**
- C. Mitochondrie

2. Quelles sont les caractéristiques de la cellule bactérienne ?

- A. Elle contient généralement un seul chromosome**
- B. Elle possède des mitochondries
- C. Elle ne possède jamais de flagelle

3. Les virus :

- A. Sont plus gros que les bactéries
- B. Leur matériel génétique renferme de l'ARN
- C. Sont dépendants d'une cellule hôte qu'ils infectent**

4. La fluidité membranaire :

- A. Augmente avec la proportion de cholestérol
- B. Augmente avec le nombre de doubles liaisons des acides gras des phospholipides**
- C. Conditionne les mouvements transversaux des protéines transmembranaires

5. Les filaments intermédiaires du cytosquelette sont :

- A. Des protéines fibreuses de nature variable**
- B. Organisés en protofilaments
- C. Mobiles et résistants

6. Concernant le cycle cellulaire chez les eucaryotes, on observe que :

- A. Les cellules peuvent entrer en phase G0 à la fin de la phase G2
- B. Le point Départ ou point de restriction est situé au début de la phase G1
- C. Il existe un point critique en phase G2 contrôlant l'entrée en phase M**

7. Une séquence nucléotidique est traduite quand elle est sous forme :

- A. D'ADN
- B. D'ARNr
- C. D'ARNm**

8. Concernant la mitochondrie :

- A. La mitochondrie est capable de synthétiser la totalité de ses propres protéines
- B. Le cycle de Krebs produit du NADH, de l'ATP et du CO₂**
- C. Contient un réseau membraneux nommés thylakoïdes

9. L'appareil de Golgi :

- A. Assure la synthèse protéique
- B. Est constitué exclusivement de vésicules et de vacuoles
- C. Participe à la maturation post-traductionnelle des protéines**

10. Les lysosomes :

- A. Ont un pH proche de celui du cytosol
- B. Comportent une pompe à proton (ATPase H⁺)**
- C. Sont des vésicules fixant les ribosomes

Partie II. (La justification des propositions fausses : 01 point ; les réponses vrais : 0,5 point) = 10 points

• Les glycérophospholipides sont amphiphiles entièrement liposolubles, dérivés du cholestérol Sont amphiphiles possèdent une partie hydrophile et hydrophobe, dérivés du glycérol	Faux
• Le cholestérol est entièrement hydrophobe, est présent dans la membrane interne mitochondriale Est amphiphile possède une partie hydrophile et hydrophobe, absent dans la membrane interne mitochondriale	Faux
• Un microtubule est constitué de 13 triplets de protofilaments	Vrai
• Les protéines périphériques sont exclusivement portées par le feuillet extracellulaire Portées par les deux feuillets intracellulaires et extracellulaires	Faux
• En prophase mitotique se produit la séparation des chromosomes. En prophase se produit une condensation de la chromatine - Ou la séparation des chromosomes se fait pendant l'anaphase	Faux
• La respiration cellulaire permet la dégradation complète du glucose en 6 CO ₂ et 6 H ₂ O	Vrai
• Le mode uniport c'est le mode qui fait passer 02 substances de nature différentes dans le même sens Le mode uniport qui fait passer une seule substance de part et d'autre de la membrane - Ou c'est le mode symport	Faux
• Lors de la photophosphorylation, les protons sont pompés vers l'espace intrathylacoïde.	Vrai
• La grande sous-unité ribosomique 60S contient : 44 protéines et 02 types d'ARNr (28S, 5,8S) Contient 49 protéines et 03 types d'ARNr (28S, 5,8S, 5S)	Faux
• Le réticulum endoplasmique (RE) est un site de stockage de calcium	Vrai
• Le nucléosome correspond à un tétramère d'histones + 02 tours d'ADN + l'histone H4 Correspond à un octamère d'histones+ 02 tours d'ADN+ court segment d'ADN+ l'histone H1	Faux
• Les peroxysomes sont des organites ayant une origine Golgienne La synthèse de peroxysomes est à partir du réticulum endoplasmique lisse (REL)	Faux