

Rattrapage de l'Examen Raté  
Biologie Cellulaire 1<sup>ère</sup> Année LMD (Durée: 1h30min)

Nom :

Prénom :

Signature :

Groupe :

/ Encerclez la ou les réponses juste (10 points)

Question N°1 : Chez les Eucaryotes, la membrane plasmique comporte :

- a. Deux feuilletts lipidiques de composition moléculaire asymétrique.
- b. Des transporteurs et des canaux ioniques.
- c. Des protéines qui sont uniquement transmembranaires.
- d. Un ensemble d'oligosaccharides du côté cytoplasmique.
- e. Des molécules de cholestérol influençant la fluidité membranaire.

Question N°2 : Parmi les différentes organelles suivantes, cochez celles qui sont délimitées par des doubles membranes :

- a. Réticulum endoplasmique
- b. Noyau
- c. Appareil de Golgi
- d. Mitochondrie
- e. Chloroplaste

Question N°3 : Les chromosomes :

- a. Sont des molécules d'ADN double brin chez les eucaryotes.
- b. Ont une structure qui varie pendant le cycle cellulaire.
- c. La réponse a et b uniquement.
- d. Sont circulaires dans le noyau des eucaryotes.
- e. Sont dans un état très condensé pendant la mitose.

Question N°4 : La synthèse des protéines :

- a. Exige toujours la présence du réticulum endoplasmique rugueux
- b. Donne naissance à une chaîne polypeptidique.
- c. Peut s'effectuer en absence d'ARNm.
- d. Réalise l'assemblage des acides aminés.
- e. Spécifique des cellules animales

Question N°5 : Une séquence nucléotidique est traduite quand elle est sous forme :

- a. D'ADN
- b. D'ARNr
- c. D'ARNt
- d. D'ARN nucléaires
- e. D'ARNm

Question N°6 : L'ADN :

- a. Est un polymère de nucléotides liés par des liaisons peptidiques
- b. Se traduit en protéines
- c. Se trouve dans le noyau des procaryotes et des eucaryotes
- d. Est un polymère de désoxy-ribo-nucléotides.
- e. Forme une double hélice grâce à la présence de deux brins complémentaires.

**Question N°7 : Les ARNt :**

- a. Possèdent un site anticodon pouvant contenir trois bases azotées de forme AUC.
- b. Possèdent un site anticodon de type AUU.
- c. Possèdent des sites anticodon comportant toujours trois bases différentes.
- d. Sont au nombre de vingt comme les acides aminés.
- e.  Aucune proposition n'est juste.

**Question N°8 : La réplication de l'ADN chez les Eucaryotes :**

- a. A eu lieu à la phase G1 du cycle cellulaire.
- b. A eu lieu à la phase G1 et à la phase S du cycle cellulaire.
- c. Est l'activité de copier le gène en une séquence d'ARNm.
- d. Nécessite la présence d'une ARP polymérase.
- e.  Aucune proposition n'est juste.

**Question N°9 : Une bicouche phospholipidique est perméable :**

- a. Aux composés hydrophobes.
- b.  Aux gaz comme le CO<sub>2</sub> et O<sub>2</sub>.
- c. Au glucose.
- d. Aux acides aminés.
- e. Aux ions Na<sup>+</sup> et K<sup>+</sup>.

**Question N°10 : Le réticulum endoplasmique lisse participa à :**

- a.  La synthèse des lipides.
- b. Au métabolisme glucidique.
- c.  La détoxification des drogues et des poisons.
- d.  La synthèse des stéroïdes.
- e. Aucune proposition n'est juste.

**II/ Répondez par Vrai ou Faux (4 points)**

- 1. Un acide nucléique est une base azotée + acide phosphorique + pentose.  **F**
- 2. La diffusion des ions au travers d'une membrane biologique par l'intermédiaire des canaux ioniques ne nécessite pas d'énergie.  **F**
- 3. Le transport passif permet le passage uniquement de composés hydrophobes.  **F**
- 4. Des Hématies en suspension dans une solution aqueuse isotonique conservent leur forme.  **V**

**III / Complétez les phrases suivantes (5 points)**

- a. L'unité de base d'un acide nucléique est un .... **N.U.C.I.C.T.I.C.K.** .....
- b. Les liaisons entre l'anticodon de la molécule d'ARNt et le codon complémentaire d'ARNm sont catalysées par ... **A.m.i.n.o. A.c.y.l. A.R.N.t. A.g.n.t.h.t.a.s.t.** .....
- c. Le déplacement d'un ribosome d'un triplet le long de l'ARNm est une .... **T.r.a.n.s.l.a.t.i.o.n.** .....
- d. Le mécanisme d'excision des introns de l'ARN pré-messager est appelé ..... **E.p.i.s.p.a.g.c.** .....
- e. La diffusion facilitée se fait par des .... **P.r.o.t.e.i.n.e. (T.r.a.n.s.p.o.r.t.e.u.r.)** .....

**IV/ Une cellule contenant deux fois moins d'ADN qu'une autre cellule en mitose active. La première cellule se trouve donc en (1point) :**

- a. G1
- b. S
- c. G2
- d. Prophase
- e. Metaphase
- f. Anaphase