

# Tutorat DM Ronéo 1

Tutorat 2014-15



## **QCM1: Concernant les propositions suivantes, donner les vraies**

- A) Une cellule est composée à 70% d'eau
- B) Le reste (30%) correspond à des macromolécules (ADN, ARN, protéines) et des petits ions (Fe, glucose..)
- C) Le carbone, l'azote, l'hydrogène et l'oxygène sont beaucoup plus présents dans la matière vivante
- D) Le catalyseur fait partie intégrante de la réaction
- E) Toutes les réponses sont fausses

## **QCM2: Concernant les propositions suivantes, donner les vraies**

- A) Les ARNr sont considérés comme des catalyseurs
- B) Le réseau d'interaction moléculaire permet une bonne régulation homéostatique
- C) Toute cellule vient d'une cellule initiale préexistante
- D) Un être vivant est composé de  $10^{14}$  cellules eucaryotes et  $10^{15}$  procaryotes indispensables à la vie.
- E) Toutes les réponses sont fausses

## **QCM3: Concernant les propositions suivantes, donner les vraies**

- A) Chez une bactérie eucaryote la traduction est post-transcriptionnelle
- B) La cellule procaryote possède un noyau délimitant son génome.
- C) Les cellules procaryotes sont plus complexes que les cellules eucaryotes
- D) Une bactérie va se diviser plus rapidement qu'une cellule eucaryote
- E) Toutes les réponses sont fausses

## **QCM4: Concernant les propositions suivantes, donner les vraies**

- A) Une cellule procaryote se divise en moins de 24h
- B) Le processus transcriptionnel des cellules eucaryotes est complexe et lourd
- C) Les bactéries sont des cellules pathologiques nécessaires à la survie
- D) La cellule procaryote possède de nombreux organismes organisés.
- E) Toutes les réponses sont fausses

## **QCM5: Concernant les cellules eucaryotes, donner les vraies**

- A) La double membrane nucléaire possède des propriétés fonctionnelles
- B) La double membrane nucléaire possède des propriétés mécaniques
- C) Le système endomembranaire délimite un milieu extra cellulaire
- D) Les cellules procaryotes ne possèdent pas de noyau
- E) Toutes les réponses sont fausses

## **QCM6: Concernant les cellules procaryotes, donner les vraies**

- A) La transcription est un processus nucléaire se déroulant pendant l'interphase
- B) La traduction est un processus cytosolique se déroulant pendant l'interphase
- C) La traduction suit la transcription, l'ADN transcrit dans le noyau va donner un ARN traduit dans le cytoplasme
- D) Les ADN transcriptases sont retrouvés dans le noyau et permettent la transcription
- E) Toutes les réponses sont fausses

## **QCM7: Concernant les propositions suivantes, donner les vraies**

- A) Le REG synthétise la totalité des protéines cellulaires
- B) L'ensemble des membranes présentes dans la cellule constituent le système endomembranaire.
- C) Le REG synthétise des protéines et s'occupe de les envelopper dans des vésicules lipidiques.
- D) Le RE est en continuité avec les deux membranes du noyau
- E) Toutes les réponses sont fausses

**QCM8: A propos du cycle cellulaire:**

- A) L'interphase est composé de la phase G0, G1 et G2.
- B) La phase G1 est la phase de répllication de l'ADN.
- C) La phase S est la phase de contrôle de la bonne duplication de l'ADN avant l'entrée en mitose.
- D) La phase G2 est une phase de croissance et de contrôle du bon nombre d'organites.
- E) Toutes les réponses sont fausse.

**QCM9: A propos des propositions suivantes donner les vrais**

- A) LUCA (last universal common ancestor) était une bactérie primitive.
- B) Les bactéries n'ont pas besoin de signaux pour se diviser.
- C) Ce sont les eubactéries qui se rapprochent le plus des cellules eucaryotes
- D) La caryocinèse précède la cytokinèse dans la mitose.
- E) Toutes les réponses sont fausse.

**QCM10: A propos des propositions suivantes donner les vrais**

- A) Le lysosome a un rôle primordial dans la création de nouvelles protéines
- B) Le pH de l'endosome précoce sera plus élevé que celui de l'endosome tardif
- C) Un dysfonctionnement mitochondrial peut induire des problèmes de répllication
- D) Les lymphocytes sont des cellules sénescentes qui attendent un signal (antigène) pour se diviser
- E) Toutes les réponses sont fausse.

**QCM11: A propos de la théorie endosymbiotique**

- A) La théorie endosymbiotique montre l'invasion du génome de l'archae par de l'ADN bactérien
- B) La fusion des deux procaryotes va permettre l'invention du noyau
- C) L'eubactérie phagocytée par l'archae possède une structure membranaire identique aux mitochondries des cellules eucaryotes
- D) La traduction post-transcriptionnelle des eucaryotes est due à l'appartion de la membrane nucléaire
- E) Toutes les réponses sont fausse.

**QCM12: Concernant les cellules souches**

- A) Une cellule souche se divise de façon symétrique permettant un autorenouvellement cellulaire.
- B) Les greffes de moelle osseuse utilisent des cellules souches
- C) On peut greffer des cellules souches unipotentes d'épiderme chez les grands brûlés
- D) Une cellule Ips peut donner un organisme entier
- E) Toutes les réponses sont fausse.

**QCM13: Concernant les cellules souches**

- A) Pour obtenir des CSE on crée un embryon en implantant le noyau d'une cellule somatique dans un ovule anucléé
- B) L'origine des ovules présentent un problème éthique majeur.
- C) Les CSE sont spécifiques au patient, elles possèdent le même patrimoine génétique.
- D) Les Ips sont des cellules souches pluripotentes induites qui ne présentent aucun problème éthique
- E) Toutes les réponses sont fausse.

**QCM14: A propos des propositions suivantes donner les vrais**

- A) La phase G0 du cycle cellulaire correspond à une pause pendant laquelle division et différenciation sont stoppées
- B) Une cellule quiescente est métaboliquement active
- C) La transition G1/S est considérée comme le point de départ du cycle cellulaire
- D) Pour rétablir l'homéostasie la cellule peut décider de mourir par nécrose
- E) Toutes les réponses sont fausse.

**QCM15: A propos des propositions suivantes:**

- A) L'homéostasie cellulaire permet de maintenir constant le nombre de cellules dont un organisme est constitué à l'âge adulte.
- B) La leucémie peut provenir d'une altération des mécanismes apoptotiques.
- C) L'homéostasie cellulaire est un équilibre entre apoptose et différenciation d'une part et prolifération et sénescence d'autre part.
- D) Une altération du cytosquelette aura des conséquences sur l'équilibre homéostatique.
- E) Toutes les réponses sont fausses.

