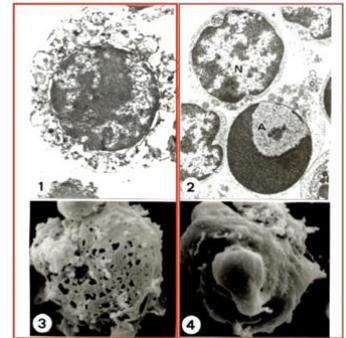


QCM 1 : Parmi les propositions suivantes concernant la mort cellulaire, la(les)quelle(s) est(sont) exacte(s) ?

- A) Les protéines de la famille Bcl2 régulent l'apoptose
- B) L'apoptose est indispensable au cours de l'embryogénèse
- C) La voie extrinsèque de l'apoptose dépend de la libération du cytochrome C par les mitochondries
- D) Les cellules nécrotiques et les cellules apoptotiques peuvent être visualisées par un marquage à l'annexine V
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 2 : Parmi les propositions suivantes concernant la figure 1 reproduite ci-dessous, la(les)quelle(s) est(sont) exacte(s) ?

- A) Les images 3 et 4 proviennent d'expérience de microscopie électronique à transmission
- B) La cellule de l'image 1 est une cellule apoptotique
- C) Les deux cellules de l'image 2 représentent des cellules normales à différents stades du cycle cellulaire
- D) La cellule de l'image 3 peut être une cellule nécrotique
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses



QCM 3 : Parmi les propositions suivantes concernant le trafic cellulaire, la(les)quelle(s) est(sont) exacte(s) ?

- A) Il existe trois voies d'endocytose : la pinocytose, l'endocytose par récepteur interposé et la phagocytose
- B) L'exocytose permet l'élimination de cellules sénescents ou apoptotiques
- C) L'endocytose par récepteur interposé est un mode d'endocytose non spécifique
- D) Le rôle principal de la phagocytose est le renouvellement de la membrane cellulaire
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 4 : Parmi les propositions suivantes concernant la culture des cellules en laboratoire, la(les)quelle(s) est(sont) exacte(s) ?

- A) Les fibroblastes issus de biopsie de peau d'un individu ne présentant aucune pathologie sont incapables de se multiplier dans des boîtes de Pétri en présence d'un milieu de culture adéquat
- B) Les cellules humaines peuvent se multiplier indéfiniment en laboratoire à condition de renouveler régulièrement leur milieu de culture
- C) Les cellules issues de tumeurs humaines ne peuvent pas se diviser en laboratoire
- D) Les cellules sénescents sont métaboliquement actives
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 5 : Parmi les propositions suivantes concernant la chromatine, la(les)quelle(s) est(sont) exacte(s) ?

- A) Tous les nucléosomes d'une même cellule sont identiques
- B) Les nucléosomes peuvent inhiber la transcription
- C) La localisation spatiale des gènes dans le noyau influence la régulation de leur transcription
- D) Les éléments insulateurs segmentent les chromosomes en domaines indépendants de régulation de la transcription
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 6 : Parmi les propositions suivantes concernant la microscopie, la(les)quelle(s) est(sont) exacte(s) ?

- A) La microscopie à fluorescence permet de visualiser la localisation des protéines dans les cellules
- B) Des protéines de méduse peuvent servir de fluorochrome en microscopie
- C) La microscopie électronique en transmission peut se faire sur des cellules vivantes
- D) L'immunofluorescence indirecte nécessite un anticorps primaire et un anticorps secondaire
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 7 : Dans certaines maladies, un récepteur de la membrane plasmique n'est pas fonctionnel. Cela peut provenir d'une modification du récepteur qui n'est pas adressé correctement à la surface de la cellule. Les protéines anormales s'accumulent à leurs sites de synthèse et de maturation. Ces sites peuvent être (indiquez la ou les proposition(s) exacte(s)) :

- A) Le noyau
- B) La mitochondrie
- C) L'appareil de Golgi
- D) Le lysosome
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 8 : Parmi les propositions suivantes concernant la sénescence cellulaire, la(les)quelle(s) est(sont) exacte(s) ?

- A) La sénescence cellulaire est un arrêt transitoire du cycle cellulaire
- B) La sénescence peut être causée par l'activation de la réponse aux dommages de l'ADN
- C) L'activation d'oncogènes peut provoquer la sénescence
- D) Les cellules sénescents peuvent être éliminées par le système immunitaire
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 9 : Parmi les propositions suivantes concernant les méthodes de détection de l'apoptose, la(les)quelle(s) est(sont) exacte(s) ?

- A) Les cellules en subG1 sont celles qui échappent à l'apoptose
- B) La structure des membranes plasmiques n'est pas modifiée dans les cellules en apoptose
- C) La fragmentation de la chromatine est une des caractéristiques des cellules en apoptose
- D) L'expression de la β -galactosidase permet de mesurer l'activation des caspases effectrices
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 10 : Parmi les propositions suivantes concernant les cellules souches, la(les)quelle(s) est(sont) exacte(s) ?

- A) Toutes les cellules souches adultes sont totipotentes
- B) Les cellules pluripotentes peuvent reconstituer un tissu
- C) Le potentiel de différenciation des cellules au stade morula est plus important que celui des cellules au stade blastula
- D) Les cellules souches ne sont pas capables d'auto-renouvellement
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

Correction

QCM 1 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai : c'est l'apoptose dite physiologique
- C) Faux : c'est la voie intrinsèque
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : D

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

QCM 3 : A

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Faux : c'est un mode spécifique (on a besoin d'une interaction ligand-récepteur)
- D) Faux : c'est le rôle de la pinocytose
- E) Faux

QCM 4 : D

- A) Faux : Pourquoi ne le pourraient-elles pas ?
- B) Faux : Les cellules normales sont limitées à une 50aine de divisions et cela indépendamment des conditions de cultures
- C) Faux : Là encore, rien ne les en empêche
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : BCD

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

QCM 6 : ABD

- A) Vrai : Légère ambiguïté cependant, on peut visualiser des molécules **spécifiques**, donc pas toutes, mais je le compterais vrai
- B) Vrai : La GFP notamment
- C) Faux : Les cellules sont mortes et sous vide
- D) Vrai : Définition
- E) Faux

QCM 7 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : Pour aller dans la mitochondrie la protéine a besoin d'y être adressée et donc a besoin d'être reconnu par un récepteur
- C) Vrai
- D) Faux : Même cas que pour la mitochondrie, c'est 2 organites ne faisant pas parties du SEM (= Système Endomembranaire)
- E) Faux

QCM 8 : BCD

- A) Faux : c'est un arrêt définitif
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 9 : C

- A) Faux : Au contraire les cellules en subG1 sont celles qui sont en pleins phénomènes d'apoptose
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux : L'expression de la bêta-galactosidase permet de marquer les cellules sénescents
- E) Faux

QCM 10 : BC

- A) Faux : C'est déjà tombé mille fois, vous connaissez ce qcm par cœur normalement
- B) Vrai : Plusieurs même
- C) Vrai : Rappel : on passe de cellules souches totipotentes à pluripotentes, donc on perd en potentiel
- D) Faux : C'est justement leur caractéristique principale
- E) Faux