

1/	D	2/	ABD	3/	C	4/	D	5/	AC
6/	BD	7/	BC	8/	AB	9/	ABC	10/	ABCD
11/	CD	12/	ABD	13/	BD	14/	ABCD	15/	D
16/	E	17/	BC						

QCM 1 : D

- A) Faux : ils sont capables de se multiplier en revanche seulement un nombre limité de fois
- B) Faux : Limite de Hayflick
- C) Faux : les cellules sénescences sont métaboliquement actives
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : pas de cellules vivantes en ME
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 3 : C

- A) Faux : Les cellules présentes au pic **sub-G1** sont **en apoptose** +++
- B) Faux : Les cellules apoptotiques connaissent des **modifications membranaires importantes** notamment par **extériorisation de la phosphatidylsérine** +++
- C) Vrai
- D) Faux : L'expression forte de la **β-galactosidase** est caractéristique des cellules **sénescences** et **PAS apoptotiques**
- E) Faux

QCM 4 : D

- A) Faux : La sénescence n'est PAS une **voie de mort cellulaire**, c'est un **état de non-division** des cellules +++
- B) Faux : L'**apoptose** nécessitent l'**hydrolyse de molécules d'ATP** par opposition à la **nécrose** qui est **ATP INDEPENDANTE** +++
- C) Faux : Les cellules **APOPTOTIQUES** condensent leur **chromatine** (pas les cellules **Nécrotiques** qui elles dispersent, fragmentent, et **dégradent leur ADN**) ++
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : la **phagocytose** permet l'élimination des cellules sénescences ou apoptotique
- C) Vrai
- D) Faux : entourées de **cavéoline**
- E) Faux

QCM 6 : B(D)

- A) Faux : Une **seule** fois par origine
- B) Vrai
- C) Faux : Il y a des systèmes qui lui permettent de reprendre le cycle une fois les dommages réparés ou alors les cellules finissent par mourir
- D) Vrai/Faux : J'ai essayé de chercher la réponse sur le forum mais je n'ai pas trouvé l'année d'avant il était déjà en vrai/faux... Et je n'ai pas eu la réponse du professeur T.T
- E) Faux

QCM 7 : BC

- A) Faux : Les cellules souches adultes ne sont pas totipotentes
- B) Vrai : elles peuvent donner tous les tissus mais pas un organisme complet
- C) Vrai
- D) Faux : l'auto-renouvellement est une caractéristique des cellules souches
- E) Faux

QCM 8 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Au contraire, les nucléosomes sont présents durant la phase S, ou l'ADN est décondensée, mais pas entièrement, sous la forme de **chromatine** et non d'ADN nu (qui n'est pas retrouvée au sein d'une cellule).
- D) Faux : La régulation de l'expression des gènes varie et est dépendante selon leur localisation dans le **nucléoplasme** (Effet de **position**, **PEV** ...)
- E) Faux

QCM 9 : ABC

- A) Vrai : on voit bien des pourcentages différents.
- B) Vrai : On voit une le pourcentage de nombre de morula ou de blastocystes obtenu par rapport au nombre de transfert réussi qui diminue selon le stade de différenciation des cellules donneuses (cellules embryonnaires, fibroblaste foetal et épithélium mammaire).
- C) Vrai : respectivement 4,1% et 4,3% → équivalent
- D) Faux : Nous avons un agneau vivant à partir d'une cellule d'épithélium mammaire
- E) Faux

QCM 10 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai : via vésicule d'endocytose avec une membrane de Cavéoline
- C) Vrai : via vésicule d'endocytose avec une membrane de Clathrine
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 11 : CD

- A) Faux : Arrêt pendant la phase M
- B) Faux : du feuillet **externe** de la membrane plasmique
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 12 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : On observe chez les agneaux Finn Dorset une augmentation de la taille des fragments d'ADN télomérique de 4 mois à 1 ans. Rien ne nous indique que c'est la technique du TNO qui est responsable de ce même effet chez les cellules donneuses.
- D) Vrai : On nous dit dans l'énoncé que la taille de l'ADN qui constitue les télomères se raccourcit à chaque cycle réplicatif. On peut donc en déduire que les cellules de Dolly ont effectué plus de divisions que des celles d'agneaux du même âge.
- E) Faux

QCM 13 : BD

- A) Faux : Les **nucléosomes** ne sont pas tous **identiques** ou fonctionnellement équivalents mais **variés +++** (position du **nucléosome**, variant des **histones** et modifications **post traductionnelles**)
- B) Vrai
- C) Faux : L'histone **H1** n'est **PAS** présente dans les **nucléosomes du noyau +++** mais est impliqué uniquement dans le passage de la **fibres nucléosomale** au **solénoïde**
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 14 : ABCD

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

QCM 15 : D

- A) Faux : les anticorps secondaires doivent être d'espèces différentes des anticorps primaires
- B) Faux : Les anticorps secondaires doivent être d'espèces différentes des anticorps primaires (lapin) et si on veut visualiser séparément les deux anticorps il nous faut couplés nos anticorps secondaires à des marqueurs fluorescents différents (pas deux fois la fluorescéine)
- C) Faux idem que A
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 16 : E

- A) Faux : il ne fait **pas** partie du SEM
- B) Faux : il est **suffisant** aussi
- C) Faux : Réticulum **Rugeux**
- D) Faux : peuvent aussi être envoyées dans les **endosomes**
- E) Vrai

QCM 17 : BC

- A) Faux : en signalisation paracrine, la molécule signalétique ne passe pas par le sang
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : le diacylglycérol est hydrophobe et reste dans la bicouche lipidique
- E) Faux