

DM de biocell n°2: première partie :)

QCM 1: A propos de la transgénèse

- A) la transgénèse est l'introduction d'un nouveau gène dans une cellule
- B) L'expression transitoire permet au gène de se recombiner à l'ADN mais au fur et à mesure des divisions, le gène est perdu par dilution.
- C) L'expression transitoire permet d'intégrer le gène dans le cytoplasme
- D) L'expression transitoire est un phénomène rare
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2: A propos des membranes

- A) Les lipides membranaires sont amphiphiles: ils possèdent une queue apolaire hydrophile, et une tête polaire hydrophobe
- B) La structure amphiphile des protéines va permettre de créer une bicouche lipidiques qui formera la membrane cellulaire
- C) La serine est un acide aminé qui possède une charge neutre
- D) La phosphatidylsérine possède une charge négative
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3: À propos des lipides

- A) Les acides gras saturés se retrouvent essentiellement sur la membrane plasmique
- B) Les acides gras insaturés se retrouvent essentiellement sur la membrane plasmique
- C) Les acides gras insaturés rigidifie la membrane
- D) La sphingomyéline est composé d'un phosphatidylcholine et d'une céramide
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4: Jawhar se pose beaucoup de questions à propos de son cholestérol (il se dit que peut-être il devrait arrêter de manger Macdo et faire du sport):

- A) Le cholestérol est très caractéristique de la membrane plasmique, il sera donc utilisé comme marqueur de celle-ci
- B) Il s'intercale dans la bicouche des membranes plasmique et diminue la fluidité de celle-ci
- C) Il est quasiment absent des membranes à l'intérieur de la cellule
- D) Il conclut que le cholestérol, il en faut mais pas trop, il décide donc de manger les yaourts qu'il a vu à la télé *(cet item est vrai)*
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Pour les qcms 5 et 6, on considère une cellule normale hors état apoptotique et en dehors d'un contexte de coagulation:

QCM 5: Donnez les propositions varies: sur le Feuillet externe on retrouvera essentiellement:

- A) La phosphatidylcholine
- B) La phosphatidylsérine
- C) La phosphatidylétanolamine
- D) La sphingomyéline
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6: Donnez les propositions varies: sur le Feuillet interne on retrouvera essentiellement:

- A) La phosphatidylcholine
- B) La phosphatidylétanolamine
- C) La phosphatidylsérine
- D) La phosphatidylinositol
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7: Donnez la ou les proposition(s) vraie(s)

- A) Toutes les protéines sont traduites au niveau du réticulum endoplasmique (RE)
- B) La séquence stop-transfert permet d'arrêter la protéine à travers la membrane du RE pendant la transcription
- C) La protéine SRP permet de reconnaître la séquence signal d'une protéine
- D) Le translocon est un canal protéique dont l'intérieur est hydrophile et l'extérieur hydrophobe.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8: A propos de tout et de n'importe quoi

- A) La maturation de la protéine se fait tout le long du transport vésiculaire
- B) Le manteau de calvéoline est constitué de 36 triskèles qui forment 12 pentagones
- C) Le système V-snare et T-snare permet avec l'ajout de facteurs solubles, la fusion de la vésicule à la membrane
- D) La structure tertiaire des protéines est contrôlée par les protéines chaperon
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9: Remplacez les différentes étapes de la fusion vésicule/membrane dans l'ordre

- A) Assemblage/Ancrage/Recyclage/Fusion
- B) Ancrage/Assemblage/Fusion/Recyclage
- C) Assemblage/Recyclage/Ancrage/Fusion
- D) Assemblage/Ancrage/Fusion/Recyclage
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10: À propos des différentes sécrétions

- A) La sécrétion constitutive est présente dans toutes les cellules
- B) La sécrétion régulée est présente dans toutes les cellules
- C) La sécrétion constitutive utilise le manteau de calvéoline
- D) La sécrétion régulée utilise le manteau de calvéoline
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11: À propos de l'endocytose

- A) C'est la capacité d'une cellule à faire sortir les ARNm du noyau
- B) Les cellules apoptotiques peuvent être goulument avalées par les macrophages
- C) La pinocytose est un processus continu et peu spécifique
- D) La cellule en mitose se nourrit grâce à l'absorption par endocytose
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12: À propos de l'endocytose

- A) L'endocytose par récepteurs interposés est un phénomène spécifique
- B) La phagocytose est un phénomène spécifique
- C) Une fois le constituant ingéré, la digestion s'effectue via le péroxyzome
- D) La pinocytose n'utilise pas de récepteurs et ne permet pas le recyclage de la membrane plasmique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13: À propos de l'endocytose

- A) L'endocytose par manteau de cavéoline se fait au niveau des radeaux lipidiques
- B) L'endocytose par manteau de clathrine est une capture spécifique
- C) La libération (*par rapport à la membrane plasmique*) d'une vésicule d'un manteau de clathrine ou de cavéoline nécessite l'hydrolyse de GTP
- D) La perte de revêtement de clathrine nécessite l'hydrolyse d'ATP
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14: À propos de l'endocytose

- A) Le transport vésiculaire est un transport totalement passif car il se sert du gradient de concentration
- B) Le manteau de clathrine est conservé jusqu'à l'arrivée au protéasome
- C) Un pH acide peut être responsable de la dissociation récepteur / ligand
- D) S'il n'y pas de récepteurs aux LDL à la surface d'une cellule, celle-ci pourra quand même transporter le cholestérol
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15: À propos d'Éric Gilson

- A) C'est un eucaryote, donc si on lui fait une transduction du gène Gigi-GFP, il va développer une mutation conditionnelle et devenir une levure
- B) C'est un procaryote, donc en présence de café, il peut continuer à faire des pauses d'une demi-heure
- C) C'est un fluorochrome, donc il est radiatif
- D) Il vit dans un manoir depuis le milieu du XIXème siècle, et est immortel, on peut ainsi le cultiver dans de l'agar mou

Correction

QCM 1: A

- A) Vrai
- B) Faux: l'expression transitoire ne permet pas une recombinaison, on verra au bout de quelques divisions une perte de la transcription de ce dernier.
- C) faux: le gène sera dans le nucléoplasme
- D) faux: dans le plupart des cas on aura une expression transitoire

QCM 2: CD

- A) Faux: ils possèdent une queue apolaire HYDROPHOBE et une tête polaire HYDROPHILE
- B) Faux: la structure amphiphile des LIPIDES
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 3: AD

- A) Vrai
- B) Faux: ils se retrouvent essentiellement sur les membranes à l'intérieur de la cellule
- C) Faux: ils la fluidifient
- D) Vrai

QCM 4: ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 5: AD QCM 6: BCD

QCM 7: CD

- A) Faux: seulement les protéines qui seront dans les membranes du système endomembranaire ou qui seront exocytées
- B) Faux: pendant la traduction (lisez bien jusqu'au bout!)
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 8: ACD

- A) Vrai
- B) Faux: ça c'est le manteau de clathrine
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 9: D

QCM 10: AD

- A) Vrai
- B) Faux: on la retrouve QUE dans les cellules sécrétrices C) Vrai
- D) Faux: elle utilise le manteau de clathrine
- E) Vrai

QCM 11: BC

- A) Faux, c'est pas ça ^^
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux pas d'endocytose pendant la mitose

QCM 12: AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux, le lysosome
- D) Faux

QCM 13: ABCD

QCM 14: C

- A) Faux, il est actif et va à l'encontre du gradient de concentration
- B) Faux, il s'enlève, et en plus la vésicule clathrinée est à destination de l'endosome
- C) Vrai, tout à fait
- D) Faux, elle ne pourra pas !