

# DM ronéo n°6 : Biologie cellulaire – Compartiments cell'

## Tutorat 2017-2018 : 8 QCMS



### **QCM 1 : Donnez les propositions vraies**

- A) Les SAM, sont souvent des intégrines permettant à la cellule d'adhérer à la matrice extra cellulaire, et grâce à cela d'assurer sa fonction dans le bon tissu, ceci ne représentant pas une entrave à la mobilité.
- B) Les jonctions serrées permettent la polarisation de la cellule (pole basal, pole apical) et jouent un rôle de frontière empêchant la diffusion des protéines mais ne pouvant cependant pas contrôler le passage d'eau.
- C) À la différence des lipides, il n'y a pas de diffusion latérale au niveau des protéines, seulement des mouvements FLIP/FLOP
- D) Tous les types de cellules possèdent les mêmes proportions de structures expliquant une restriction de la contrainte protéique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 2 : Donnez les propositions vraies**

- A) Les radeaux lipidiques sous des sous structures de la membrane plasmique transférés au niveau de la membrane plasmique par des lysosomes, on ne les retrouve pas au niveau des autres membranes de la cellule.
- B) Les radeaux lipidiques ont un rôle essentiel de polarisation et signalisation cellulaire
- C) Les ancrs GPI sont retrouvés au niveau des radeaux lipides au niveau du feuillet membranaire interne.
- D) Le réticulum endoplasmique est en continuité avec l'enveloppe nucléaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 3 : Donnez les propositions vraies**

- A) La mitochondrie est un élément essentiel du système endomembranaire
- B) La voie antérograde du flux vectoriel permanent conduit inévitablement les molécules à l'extérieur de la cellule, soit par sécrétion régulée, soit par sécrétion constitutive
- C) Le REG a un rôle important dans la détoxification : sa surface sera augmentée chez les gros consommateurs d'alcool.
- D) L'unité protéique de base des manteaux de clathrine forme une triskèle, une vésicule comportant 26 triskèles et formant une contrainte géométrique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 4 : Donnez les propositions vraies**

- A) Plusieurs processus de vectorisation sont mis en place pour envoyer les vésicules contenant les bonnes molécules au bon endroit : la composition membranaire va jouer un rôle important (notamment la compo en phosphoinositides)
- B) Les molécules v-SNARE sont présents sur les vésicules d'exocytose
- C) Dès que le bon couple v/t SNARE se rencontre, il y a fusion
- D) Une fois dans a vésicule la protéine est toujours fonctionnelle, il suffit de l'envoyer au bon endroit.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 5 : Donnez les propositions vraies**

- A) Le système UPR est spécialisé dans le contrôle de la qualité de repliements des protéines
- B) Si une protéine est mal repliée, ce défaut est reconnu par une par une protéine BIP, entrainant une série de réactions au niveau cytosolique pour aboutir à l'apoptose cellulaire
- C) Non ! ça déclenche une augmentation de la synthèse protéique, et une dégradation des protéines mal repliées
- D) Pour l'UPR on utilise une voie traductionnelle (ATF6) et transcriptionnelle (PERK et IRE-1))
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 6 : Donnez les propositions vraies**

- A) La poly ubiquitination entraine une dégradation protéique et fait intervenir 3 enzymes : la première active, la deuxième conjugué et la troisième est une ligase
- B) E1 assure la spécificité de la réaction (il y a 300 gènes différents qui peuvent coder pour ce type d'enzyme)
- C) Les microfilaments du cytosquelette qui vont servir de rails pour transporter les vésicules
- D) Le réseau de microtubules forme un complexe sous cortical qu'il faut solubiliser car il agit comme une dernière barrière avant l'exocytose.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : Donnez les propositions vraies**

- A) Dans le REG on a plutôt des actions de N et C glycolisation
- B) Dans le centrosome on a plutôt des actions de contrôle protéique par les protéines chaperonnes.
- C) Dans le cis-golgi on a plutôt des actions de O-glycolisation et protéolyse
- D) Dans le trans-golgi on a plutôt des actions de trie des protéines vers la sécrétion.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : Donnez les propositions vraies**

- A) La troisième voie de sécrétion est dite vésiculaire grâce au manteau ARF/FAPP.
- B) L'insuline est synthétisée sous forme de pro-protéine qui interagit avec le RE avant d'être sécrété.
- C) Pour la sécrétion régulée, les microtubules du cytosquelette vont servir de rails pour transporter les vésicules jusqu'à la membrane nucléaire.
- D) Dans le processus de sécrétion constitutif on a destruction des filaments d'actines suite au signal pour libérer le contenu de la vésicule.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

# CORRECTION

## **QCM 1 : E**

- A) faux : il y a une restriction de la mobilité
- B) faux : contrôle le passage d'eau, procure imperméabilité de la cellule
- C) Faux : protéines = uniquement mouvements latéraux pas de flip flop contrairement aux lipides
- D) faux : ex : jonctions serrées retrouvée aux niveaux de cellules épithéliales mais pas dans tous les types cellulaires.
- E) VRAI

## **QCM 2 : CD**

- A) faux : endosome (pas lysosome)
- B) vrai
- C) faux : feuillet externe
- D) vrai
- E) faux

## **QCM 3 : E**

- A) faux : mitochondrie et peroxysome ne font pas partie du SEM
- B) faux : on peut également les garder à l'intérieur pour les digérer (en fusionnant avec les endosomes, lysosomes)
- C) faux : ça concerne le REL : detox, métabo lipidique (abondant dans les hépatocytes cf bioch), hormones stéroïdiennes, régulation de calcium dans cytosol +++...
- D) faux : une vésicule = 36 triskèles
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

## **QCM 4 : AB**

- A) vrai ronéo 6p 10
- B) vrai (*Annales 2013*)
- C) faux : on aura d'abord la formation d'un complexe de pré-fusion, puis on a besoin d'un signal !
- D) faux, souvent elle doit encore subir d'autres modifications post traductionnelles
- E) FAUX

## **QCM 5 : A**

- A) vrai
- B) faux
- C) faux : juste augmentation synth protéines chaperonnes et diminution synth protéique globale
- D) faux, inverser les parenthèses
- E) FAUX

## **QCM 6 : A**

- A) vrai
- B) faux
- C) faux ce sont les microtubules qui servent de rails pour le transport vésiculaire
- D) faux : il s'agit d'un réseau de microfilaments d'actine qu'il faudra solubiliser
- E) FAUX

## **QCM 7 : ACD**

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

## **QCM 8 : B**

- A) Faux : Elle est non vésiculaire
- B) Vrai
- C) Faux : membrane plasmique
- D) Faux : sécrétion régulée
- E) Faux