

Chapitre 5 : Cytosquelette

Question 1 – Parmi les affirmations suivantes, cochez la ou les réponses justes :

- A. La kinésine et la dynéine hydrolysent le GTP du microtubule sur lequel elles se déplacent
- B. Les filaments intermédiaires possèdent tous la même structure mais sont constitués de molécules différentes.
- C. Les filaments intermédiaires les plus longs peuvent traverser jusqu'à une dizaine de cytoplasmes afin de lier les cellules entre elles.
- D. Les trois types de filaments du cytosquelette sont indépendants et ont chacun un rôle différent.
- E. Les filaments intermédiaires ont un diamètre de 25 nm de diamètre.

Question 2 – Le si tôt squelette :

Parmi les affirmations suivantes, cochez la ou les réponse(s) juste(s) :

- A. Les filaments d'actine ne sont pas polarisés.
- B. L'hétérodimère de tubuline formé de la tubuline α et la tubuline β lie une molécule de GTP et seule la tubuline α peut faire l'hydrolyse du GTP en GDP.
- C. La kinésine permet le transport du pôle négatif vers le pôle positif.
- D. Non, c'est la dynéine qui permet le transport du pôle négatif vers le pôle positif.
- E. Pour former un filament intermédiaire, il faut associer 8 tétramères.

Question 3 – Je filament cours de Biocell :

Parmi les affirmations suivantes, cochez la ou les réponse(s) juste(s) :

- A. Les filaments intermédiaires traversent les membranes et passent de cellules en cellules.
- B. Les microtubules donnent la forme de la cellule.
- C. Les microtubules déplacent les organites en se raccourcissant et s'allongeant.
- D. Le MTOC correspond au pôle négatif des microtubules.
- E. La spécificité des différents filaments intermédiaires est expliquée par une composition similaire en protéines mais une organisation différente.

Question 4 – Le si tard squelette ;) :

Parmi les affirmations suivantes, cochez la ou les réponse(s) juste(s) :

- A. La tubuline α ne peut pas fixer le GTP.
- B. Il n'existe aucun lien entre les différents filaments du cytosquelette.
- C. Les filaments d'actines sont plus petits que les filaments intermédiaires eux-mêmes plus petits que les microtubules.
- D. Les filaments d'actines sont plus petits que les microtubules eux-mêmes plus petits que les filaments intermédiaires.
- E. Les microtubules sont les filaments les plus solides de la cellule.

Question 5 – Concernant le cytosquelette :

Parmi les affirmations suivantes, cochez la ou les réponses(s) juste(s) :

- A. Les microtubules sont solides mais pas rigides.
- A. Les filaments intermédiaires donnent les microvillosités et permettent le déplacement de la cellule.
- B. La structure des filaments d'actine ressemble à une hélice à deux brins.
- C. La kinésine assure un transport antérograde (du + vers le -).
- D. On retrouve la desmine dans les cellules musculaires.

Question 6 – File, amant ! :

Parmi les affirmations suivantes, cochez la ou les réponse(s) juste(s) :

- A. La fascine permet de créer un réseau de filaments d'actine.
- B. Chaque microtubule est constitué de 13 protofilaments.
- C. La lamina permet seulement de conférer la forme au noyau.
- D. La GFAP est une protéine que l'on retrouve dans les cellules mésenchymateuses.
- E. Les monomères d'actine fixent de l'ADP.

Question 7 – Le seigneur Sith-osquelette :

- A. L'actine monomérique (G) est une protéine globulaire.
- B. Les microfilaments sont les seuls éléments du cytosquelette qui ne sont pas polarisés.
- C. Les microtubules permettent le déplacement des organites dans le cytosol.
- D. La kinésine permet le transport antérograde (- vers le +).
- E. Les filaments intermédiaires passent de cellules en cellules.