

QCM 1 : Inscrire la (ou les) proposition(s) juste(s)

- A) Le cytosquelette est une structure figée qui donne une forme à la cellule et assure le transport vésiculaire.
- B) L'actine est le composé de base des microfilaments, c'est l'une des protéines les plus abondantes de la cellule représentant 20% de la masse protéique au niveau des cellules musculaires
- C) La cellule doit ainsi réaliser un équilibre entre polymérisation et dépolymérisation pour pouvoir assurer les fonctions de forme et de déplacement de la cellule, des protéines régulent ces phénomènes et varient selon le type de cellule
- D) La robustesse rencontrée chez les êtres vivants est liée à la présence de réseaux dans la logique moléculaire : souvent une série de réactions vont se renforcer pour aboutir à une réaction globale
- E) ABCD sont fausses

QCM 2 : Inscrire la (ou les) proposition(s) juste(s)

- A) Lors du phénomène de chimiotaxie : le gradient de concentration est un signal extracellulaire entraînant la libération de profiline dans la cellule qui va interagir avec l'actine G libre et déplaçant la thymosine β 4
- B) La thymosine β 4 peut, dans certaines conditions favoriser la polarisation des microfilaments d'actine.
- C) La chimiotaxie est un mécanisme pathologique
- D) La phalloïdine gèle les MF et favorise leur polymérisation, sa grande affinité pour la tubuline explique son utilité en tant que marqueur, couplé à la rhodamine par exemple.
- E) ABCD sont fausses

QCM 3 : Inscrire la (ou les) proposition(s) juste(s)

- A) Les myosines 2 et 5 sont attachés à des structures fixes comme la membrane
- B) Au sein de l'appareil contractile musculaire : des filaments épais regroupent 150 à 360 molécules de myosine2
- C) L'attachement du fibroblaste au plastic est une particularité de ce type de cellules
- D) Lors de la motilité cellulaire, la polymérisation sous la membrane des MF permet la mise en place de lamellipodes.
- E) ABCD sont fausses

QCM 4 : Inscrire la (ou les) proposition(s) juste(s)

- A) Les faisceaux serrés sont des structures microfilamentaires reliant les points d'adhésion focaux
- B) Les intégrines sont concentrés au niveau des points d'adhésion focaux de la membrane : elle peut reconnaître des structures extra cellulaires (fibronectine...)
- C) La taline est une protéine coudée et ponter les filaments d'actine en réseau.
- D) la gelsoline empêche le passage de la phase structure « gel » à la structure liquide du réseau.
- E) ABCD sont fausses

QCM 5 : Inscrire la (ou les) proposition(s) juste(s)

- A) Grâce à la myosine 1, les vésicules peuvent se déplacer le long des filaments d'actine pouvant être associés à la membrane d'un compartiment accepteur.
- B) Ce transport vésiculaire est un système de transport passif.
- C) Le phénomène de phagocytose permet à la cellule de digérer de gros constituants grâce à la formation de pseudopodes entourant ces derniers
- D) lors de la phagocytose, l'actine va s'accumuler de façon transitoire à la surface du pseudopode, pour ensuite se redistribuer dans le cytoplasme après la constitution du phagosome.
- E) ABCD sont fausses

QCM 6 : Inscrire la (ou les) proposition(s) juste(s)

- A) La bactérie *Listeria* entre dans la cellule grâce à la phagocytose, puis utilise les structures dynamiques du cytosquelette (polymérisation des filaments d'actine) pour se déplacer au sein de la cellule
- B) *Listeria* sera ensuite digérée par la cellule.
- C) Les microtubules sont obligatoirement formés à partir d'un centre de formation : le centrosome
- D) La vinblastine empêche la polymérisation des MT, le taxol stabilise le MT, les deux bloquent les MT et sont donc utilisés comme des antimitotiques en chimiothérapie classique.
- E) ABCD sont fausses

QCM 7 : A propos des microfilaments, donnez les propositions exactes :

- A) Dans les jonctions cellulaires, les faisceaux d'actine sont associés à des phalloïdines
- B) Les protéines d'ancrage font la jonction entre actine et cadhérines
- C) Les protéines d'ancrage jouent des rôles primordiaux dans les mécanismes de division des cellules
- D) La myosine 1 possède un rôle dynamique au sein des microvillosités intestinales
- E) ABCD sont fausses

CORRECTION

QCM 1 : BCD

- A) Faux : c'est une structure très dynamique, non figé
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : A

- A) Vrai : ainsi la polarisation est favorisée et membrane se rapproche du gradient
- B) Faux : non INHIBE la polarisation
- C) Faux : peut être pathologique, mais est également un phénomène physiologique.
- D) Faux : affinité pour l'actine
- E) Faux

QCM 3 : BCD

- A) Faux : 1 et 5 => attachés à structure fixe comme mbne
- B) Vrai
- C) Vrai toutes les cellules n'adhèrent pas au plastic
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 4 : B

- A) Faux : ce sont les câbles de stress qui relient points d'adhésions focaux, faisceaux serrés => extensions (lamellipodes par ex)
- B) Vrai
- C) Faux : c'est le rôle de la filamine ; la taline et la vinculine sont des protéines d'ancrage emmenant les filaments d'actine à proximité des intégrines.
- D) Faux : Celle-ci liquéfie les réseaux (sous l'action du Ca^{2+}) se fixant sur le pôle + et **empêchant l'arrivée des monomères** ce qui entraîne une déstabilisation du pôle -.
- E) Faux

QCM 5 : ACD

- A) Vrai : ronéo 8 p.10
- B) Faux : actif : permis par l'énergie conférée à la myosine 1 par l'ATP
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : non grâce à des gènes de virulence elle échappe à la digestion (sort du phagosome avant sa fusion au lysosome)
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 7 : ABCD

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