

DM COMPILE DES TUTORATS TISSUS MUSCULAIRES

QCM 1 : A propos du tissu musculaire strié squelettique, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La tropomoduline s'enroule autour du myofilament fin pour guider la polymérisation de l'actine
- B) L'alpha-actinine attache les myofilaments fins à la strie Z
- C) La nébuline stabilise la longueur du filament d'actine
- D) La titine ancre les myofilaments fins à la strie Z
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos du tissu musculaire strié squelettique, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le sarcolemme possède des récepteurs aux neurotransmetteurs et aux hormones
- B) Le sarcolemme possède des transporteurs de glucose : GLUT 1 et GLUT 3
- C) Les tubules T contiennent du calcium et sont reliés par un système de tubes longitudinaux moulé sur les myofibrilles
- D) Une triade est composée de deux tubules T et d'une citerne terminale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos de la contraction du muscle strié squelettique, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'unité motrice est la zone de contact entre la terminaison axonique et le myocyte
- B) Le myocyte est innervé par de nombreux neurones qui lui donnent l'ordre de se contracter
- C) Une fois l'acétylcholine fixée sur les récepteurs du sarcolemme, la dépolarisation du sarcolemme a lieu (par afflux des ions calcium dans le myocyte)
- D) La toxine botulique augmente l'activité de l'acétylcholinestérase, ce qui inhibe la transmission neuromusculaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos du tissu musculaire strié squelettique, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La desmine relie les myofibrilles entre elles ainsi qu'au sarcolemme et à l'enveloppe nucléaire
- B) La desmine se situe à la jonction A/I du sarcomère
- C) La mutation du gène codant la desmine est responsable de la pathologie appelée myopathie de Duchenne
- D) La dystrophine permet l'ancrage des myofilaments à l'enveloppe nucléaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos du tissu musculaire cardiaque, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les stries scalariformes sont caractéristiques du tissu musculaire cardiaque, elles sont très visibles en microscopie
- B) La portion longitudinale des stries scalariformes contient de nombreuses jonctions adhérentes
- C) La portion transversale des stries scalariformes contient de nombreuses jonctions communicantes
- D) La portion transversale permet d'établir un couplage entre les cardiomyocytes, formant ainsi un syncytium fonctionnel
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos du tissu musculaire lisse, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les léiomyocytes peuvent être individualisés en petit muscle comme le muscle horripilateur du poil
- B) Le sarcolemme des léiomyocyte contient de nombreuses invaginations appelées cavéoles qui sont l'équivalent des citernes terminales du muscle strié squelettique
- C) La contraction du tissu musculaire lisse est lente et volontaire
- D) Le léiomyocyte ne possède pas de stries parce qu'il ne possède pas de myofibrilles
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos du tissu musculaire cardiaque, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Dans le tissu musculaire cardiaque, les tubules T s'invaginent au niveau de la jonction A/I alors que dans le tissu musculaire strié squelettique, ceux-ci s'invaginent au niveau de la strie Z
- B) Les triades du muscle cardiaque sont composées de 2 citernes terminales et d'un tubule T
- C) Au niveau du tissu musculaire lisse, on retrouve des diades contrairement au tissu musculaire strié squelettique qui contient des triades
- D) Une mutation du gène codant la dystrophine altère l'attachement des myofibrilles au sarcolemme donnant comme pathologie : la cardiomyopathie dilatée familiale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos du tissu musculaire strié squelettique, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les myofilaments épais se situent au niveau de la bande I, au centre du sarcomère
- B) La myosine est composée de 2 chaînes légères et de 4 chaînes lourdes
- C) Les chaînes légères s'associent aux chaînes lourdes au niveau de la tête : leur rôle est d'y apporter de la rigidité
- D) Les myofilaments épais sont reliés à la strie Z grâce à l'alpha actinine
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos des tissus musculaires, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les tubules T correspondent à des invaginations du sarcoplasme et cheminent autour des myofibrilles
- B) Au cours du phénomène de contraction des léiomyocytes, le calcium active la calmoduline plasmatique, celle-ci pourra alors déphosphoryler les chaînes de myosine
- C) Dans le tissu musculaire lisse, on retrouve des molécules autres que l'actine au niveau des myofilaments fins : la caldesmone, la calponine et la troponine
- D) Lors de la contraction du muscle strié squelettique, la tropomyosine libère les sites de fixation à la myosine, après fixation du Ca^{2+} sur la troponine C
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos du tissu musculaire strié squelettique, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les rhabdomyocytes sont des cellules mononucléées
- B) L'aspect strié du rhabdomyocyte est dû à la présence de myofibrilles dans son sarcoplasme
- C) Le rhabdomyocyte n'est pas entouré d'une lame basale
- D) Le rhabdomyocyte est une petite cellule (10 à 100µm de diamètre)
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos du tissu musculaire strié squelettique, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le sarcomère est délimité par deux stries M
- B) La strie H se situe au centre de la bande A
- C) La strie H est plus sombre que la bande A
- D) NON ! La strie H est plus claire que la bande A
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos du tissu musculaire strié squelettique, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Parmi les étapes de la contraction, au niveau des tubules T, la dépolarisation membranaire entraîne l'ouverture de canaux Ca^{2+} des citernes terminales adjacentes
- B) Les faisceaux musculaires sont entourés d'endomysium
- C) La nébuline est ancrée à la strie Z et régule la polymérisation de l'actine
- D) La triade est localisée au niveau de la jonction A/I
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : A propos du tissu musculaire lisse, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les léiomyocytes présentent des jonctions communicantes au niveau de leur sarcolemme permettant une synchronisation de la contraction
- B) Les myofilaments de myosine présentent des têtes sur toute leur longueur
- C) Les léiomyocytes s'organisent en tuniques musculaires au niveau de la prostate
- D) Les léiomyocytes contiennent un noyau unique situé en périphérie de la cellule
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : A propos des tissus musculaires, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cellules myoépithéliales ont une structure proche des rhabdomyocytes
- B) On retrouve des plaques motrices au niveau du tissu musculaire strié squelettique uniquement
- C) Les péricytes sont des myocytes isolés : on dit que leur mode d'organisation est unicellulaire, leur rôle est d'assurer le tonus vasculaire
- D) Le léiomyocyte possède des corps denses uniquement au niveau de son sarcolemme
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

Correction :

QCM 1 : B

- A) Faux : c'est la nébuline
- B) Vrai
- C) Faux : c'est la tropomoduline
- D) Faux : la titine ancre les myofilaments EPAIS à la strie Z
- E) Faux

QCM 2 : A

- A) Vrai
- B) Faux : GLUT 1 et GLUT4
- C) Faux : c'est la description des citernes terminales
- D) Faux : c'est l'inverse : une triade = un tubule T et 2 citernes terminales
- E) Faux

QCM 3 : E

- A) Faux : C'est la définition de la plaque motrice ! Attention à ne pas les confondre !
- B) Faux : Un myocyte n'est innervé que par un seul neurone
- C) Faux : Une fois l'acétylcholine fixée sur les récepteurs du sarcolemme, la dépolarisation du sarcolemme a lieu par afflux des ions SODIUM dans le myocyte (désolée c'était pas très gentil)
- D) Faux : La toxine botulique INHIBE l'activité de l'acétylcholinestérase, ce qui AUGMENTE la transmission neuromusculaire !
- E) Vrai

QCM 4 : A

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Faux : la myopathie de Duchenne est causée par une mutation du gène de la dystrophine
- D) Faux : la dystrophine permet l'ancrage des myofibrilles au sarcolemme et à la membrane basale.
- E) Faux

QCM 5 : A

- A) Vrai
- B) Faux : la portion longitudinale des stries contient des jonctions communicantes
- C) Faux : la portion transversale des stries contient des jonctions adhérentes (et des desmosomes)
- D) Faux : c'est le rôle de la portion longitudinale
- E) Faux

QCM 6 : A

- A) Vrai
- B) Faux : le sarcolemme des léiomyocyte contient de nombreuses invaginations appelées **cavéoles** qui sont l'équivalent des TUBULES T du muscle strié squelettique
- C) Faux : lente et Involontaire !
- D) Faux : le léiomyocyte n'est certes pas strié mais il contient bien des myofibrilles !
- E) Faux

QCM 7 : E

- A) Faux : C'est l'inverse : Tissu cardiaque = invagination au niveau de la strie Z ; Tissu strié squelettique = au niveau de la jonction A/I
- B) Faux : Triades = au niveau du tissu musculaire strié squelettique / Diade : = au niveau du tissu musculaire cardiaque
- C) Faux : Il n'y a pas de diade ni de triade dans le tissu musculaire lisse
- D) Faux : La pathologie était la myopathie de Duchenne
- E) Vrai

QCM 8 : C

- A) Faux : les myofilaments épais se situent au centre du sarcomère, au niveau de la Bande A++
- B) Faux : C'est l'inverse ! Celui là si vous le faites encore faux, je vous en veux...
- C) Vrai
- D) Faux : ce sont les myofilaments fins d'actine qu'elle accroche à la strie Z
- E) Faux

QCM 9 : D

- A) Faux : invagination de sarcolemme pas de sarcoplasme
- B) Faux : la calmoduline PHOSPHORYLE la myosine
- C) Faux : PAS DE TROPONINE DANS LE TISSU MUSCULAIRE LISSE (je vous l'aurai fait manger ce piège)
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 10 : B

- A) Faux : les rhabdomyocytes contiennent des centaines de noyaux
- B) Vrai :
- C) Faux : le rhabdomyocyte est entouré d'une lame basale
- D) Faux : les dimensions étaient correctes mais le rhabdomyocyte est une grosse cellule
- E) Faux

QCM 11 : BD

- A) Faux : Le sarcomère est délimité par deux stries **Z**
- B) Vrai
- C) Faux : La strie H est **plus claire** que la bande A
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 13 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : Les faisceaux musculaires sont entourés de périmysium
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 14 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Dans la prostate les myocytes sont isolés dans le stroma
- D) Faux : L'unique noyau du léiomyocyte se situe en position centrale
- E) Faux

QCM 15 : BC

- A) Faux : elles ont une structure proche des léiomyocytes
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : On retrouve des corps denses au niveau du sarcolemme ET au niveau du sarcoplasme
- E) Faux