

Physiologie

Code Epreuve : 0009
Nombre de QCM : 30
Durée de l'épreuve : 45 min

Barème de correction :

Réponse exacte : + 4 points
Réponse inexacte : - 1 point
Absence de réponse : 0 point

N'oubliez pas d'inscrire :

Votre Nom
Votre Numéro Etudiant
Le Code Epreuve

*Veillez cocher correctement
les cases prévues à cet effet
dans chaque colonne.*

Ce qu'il faut faire...

- ✓ Utiliser un stylo bille ou feutre noir (éventuellement bleu foncé).
- ✓ Remplir la première ligne de réponse en priorité.
- ✓ En cas d'erreur, ne remplir que la totalité de la seconde ligne.
- ✓ Une seule réponse par ligne.

Ce qu'il ne faut pas faire...

- ✗ Ne pas utiliser un crayon gris, un stylo à encre effaçable, une couleur autre que noir ou bleu.
- ✗ Ne pas raturer une réponse.
- ✗ Ne pas inscrire de marque ou d'annotation sur la feuille QCM.
- ✗ Ne pas faire usage de correcteur blanc ou d'effaceur.

Question 1 : Le Muscle

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions exactes ?

- 1- Les muscles striés squelettiques prennent ancrage sur les os, les cartilages.
- 2- Les muscles peauciers s'attachent sur les fascias.
- 3- La plus grande partie de la masse corporelle (30 à 50%) est constituée par le tissu musculaire.
- 4- Les rectus femoris sont des muscles unipennés.
- 5- Les actes moteurs réflexes et automatiques dépendent de l'imbrication de plusieurs niveaux de contrôle de l'action musculaire assurés par le système nerveux.

A : 1 3 5

B : 2 3 4

C : 1 2 3

D : 1 2 3 4 5

E : 1 4 5

Question 2 : Bioénergétique, Rations alimentaires et Digestion

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions exactes ?

- 1- Le principe fondamental de l'énergétique des êtres vivants établit qu'ils modifient le contenu en énergie du milieu auquel ils appartiennent, par leur existence ou leurs activités, en transformant certaines formes d'énergie en d'autres formes d'énergies de plus bas niveau.
- 2- L'énergie chimique des nutriments est celle des liaisons covalentes des glucides, lipides et protides.
- 3- La chaleur peut être stockée et transformée.
- 4- L'énergie réellement disponible pour le travail cellulaire ne dépasse pas 25%.
- 5- L'énergie disponible sous forme d'ATP correspond à 45% de l'énergie des aliments.

A : 1 2 3

B : 1 3 5

C : 2 4 5

D : 1 2 3 4 5

E : 1 4 5

Question 3 : Le muscle

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions exactes ?

- 1- La tension tétanique isométrique diminue si la longueur du muscle est supérieure à l_0 , sa longueur normale de repos.
- 2- Dans un tracé intermédiaire d'une contraction active modérée, il y a d'abord une augmentation de la fréquence des potentiels de l'unité motrice (15 par seconde) et ensuite, apparition d'autres potentiels de faible amplitude peu nombreux, traduisant le recrutement d'autres unités motrices voisines mais relativement éloignées de l'électrode-aiguille.
- 3- La visco-élasticité joue un rôle d'amortisseur, protecteur des leviers osseux, des insertions musculaires, des tendons et des ligaments.
- 4- La période de contraction dure en moyenne 50 ms, mais elle varie d'un muscle à l'autre, qu'ils soient dans une même catégorie fonctionnelle ou dans une catégorie différente.
- 5- La tension tétanique isométrique diminue si la longueur du muscle est inférieure à l_0 , sa longueur normale de repos.

A : 1 2 3

B : 1 2 3 4

C : 1 2 3 4 5

D : 2 3 4 5

E : 3 4 5

Question 4 : Le Muscle

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions inexactes ?

- 1- Le deltoïde est un muscle unipenné.
- 2- Les muscles dont les fibres ont un angle de pennation fermé (gastrocnemius) présentent des avantages fonctionnels d'une transmission plus efficace des forces produites à leur tendons et d'un maintien de la tension isométrique.
- 3- L'élasticité correspond à « le muscle est susceptible de s'allonger qu'il se trouve dans un état passif ou actif »
- 4- Un muscle bipenné peut générer une force totale 2 à 3 fois plus grande qu'un muscle longitudinal de même circonférence.
- 5- La force maximale produite par un muscle varie de 3 à 6 Kg/cm² soit 30 à 60 N/cm².

A : 1 3 5

B : 2 3 4

C : 1 2 3

D : 1 2 3 4 5

E : 1 4 5

Question 5 : Le milieu intérieur

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions exactes ?

1. Le système non spécifique seul est souvent dépassé par une forte agression d'un antigène, d'où maladie.
2. Les cellules auxiliaires T_{H1} activent les macrophages et induisent l'inflammation.
3. Le X, le V et le Ca^{2+} forme le facteur activateur de la prothrombine.
4. Le liquide extracellulaire est divisé en secteurs plasmatique, interstitiel et transcellulaire (ce dernier représentant de faibles volumes).
5. Les propres protéines de notre organisme peuvent induire des allergies, en se liant à des haptènes.

A : 123

B : 1345

C : 234

D : 1235

E : 345

Le tutorat est gratuit. Toutes reproduction ou vente sont interdites.

Question 6 : Le Muscle

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions exactes ?

- 1- Durant la période réfractaire relative qui survient après le choc conditionnant, l'excitabilité revient progressivement à la normale..
- 2- Durant la période supra normale, le seuil de stimulation est augmenté.
- 3- Une fibre musculaire dont la période réfractaire est de deux millisecondes, la fréquence maximale des potentiels d'action est de 600 par seconde.
- 4- La méthode des doubles chocs consiste à appliquer deux stimulus successifs.
- 5- L'excitation se produit préférentiellement au niveau de la cathode.

A : 1 3 5

B : 2 3 4

C : 1 2 3

D : 1 2 3 4 5

E : 1 4 5

Question 7 : Le muscle

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions inexactes ?

- 1- Dès qu'un stimulus (unique) est délivré sur le nerf moteur d'un muscle, on observe immédiatement la contraction.
- 2- L'électromyogramme peut montrer pour une unité motrice au repos, la survenue d'influx à cadence faible, correspondant au tonus.
- 3- Les valeurs de la tension et du raccourcissement du téтанos parfait atteignent 4 à 5 fois les valeurs de ceux mesurées lors de la secousse isolée.
- 4- Dans le modèle mécanique du muscle, l'élément élastique est formé d'une composante en parallèle, attribuée au sarcolemme et aux enveloppes conjonctives et d'une composante en série redevable aux tendons.
- 5- Les fibres de type IIA ont un métabolisme seulement anaérobie, comme les fibres de type IIB.

A : 1 2 3

B : 2 3 4

C : 3 4

D : 1 4 5

E : 1 5

Question 8 : Bioénergétique, Rations alimentaires et Digestion

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions inexactes ?

- 1- Les aliments du groupe IV sont riches en glucides.
- 2- La valeur calorique moyenne du gramme de lipides est de 9,4 kcal.
- 3- La calorimétrie respiratoire mesure la dépense énergétique d'un sujet à partir de sa consommation d'oxygène.
- 4- Si l'alimentation est constituée préférentiellement de l'un des 3 types de nutriments, le quotient respiratoire mesuré se rapprochera naturellement du quotient respiratoire caractéristique de ce nutriment.
- 5- La valeur calorique moyenne du gramme de protéines est 5,6 kcal.

A : aucune inexacte

B : 1 2

C : 2 5

D : 3 4

E : 5

Question 9 : Le Muscle

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions inexactes ?

- 1- La courbe exprimant les intensités liminaires en fonction des durées liminaires revêt une forme peu différente d'une parabole.
- 2- La chronaxie est la durée de passage du courant nécessaire pour obtenir une réponse musculaire en utilisant une intensité égale à la rhéobase.
- 3- La chaleur initiale précède la contraction musculaire.
- 4- La tonicité prépare à la mise en jeu de la visco élasticité pour les amortissements des contractions musculaires brusques.
- 5- La chaleur de relâchement est liée à la chute de tension.

A : 1 3 5

B : 2 3 4

C : 1 2 3

D : 1 2 3 4 5

E : 1 4 5

Question 10 : Le muscle

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions exactes ?

- 1- Les forces téтанiques générées par les muscles rapides sont supérieures à celles des muscles lents, si on les rapporte à la surface physiologique de section du muscle.
- 2- Les fibres de type I interviennent dans le maintien postural et pour assurer des mouvements lents et répétitifs, pendant des durées relativement longues (si l'apport d'oxygène est normalement assuré).
- 3- A la plus grande longueur du sarcomère (3,65 μm), la tension développée est nulle, car il y a absence de recouvrement entre filaments fins d'actine et épais de myosine.
- 4- Certains muscles, tel le triceps brachii, sont plus équipés en unités motrices rapides (60 à 80%).
- 5- Le myogramme isotonique a une forme générale identique à celui isométrique, puisque la fonction du muscle est de développer des tensions.

A : 1 2 3

B : 2 3 4 5

C : 2 3 5

D : 1 3 4

E : 1 4 5

Le tutorat est gratuit. Toutes reproductions ou ventes sont interdites.

Question 11 : Le Muscle

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions exactes ?

- 1- Dans les mouvements de la vie courante, les modes de contraction isotonique et isométrique sont presque toujours associés.
- 2- Le travail dynamique résistant s'accompagne de mouvement.
- 3- Les curarisants acétylcholinomimétiques sont non dépolarisants.
- 4- Les curares vrais sont des acétylcholinomimétiques non dépolarisant.
- 5- Le potentiel d'action répond à la loi du tout au rien.

A : 1 3 5

B : 2 3 4

C : 1 2 3

D : 1 2 3 4 5

E : 1 2 5

Question 12 : Bioénergétique, Rations alimentaires et Digestion

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions inexactes ?

- 1- La cholérèse correspond à la sécrétion de bile par le foie.
- 2- Chez l'homme, il est sécrété environ 750 à 1000 mL de bile par jour.
- 3- La sécrétion de bile est bloquée par l'atropine.
- 4- Le suc pancréatique peut contenir jusqu'à 97% d'eau.
- 5- La sécrétion pancréatique est riche en bicarbonate.
- 6- L'alcalinité du suc pancréatique tend à neutraliser l'acidité du chyme gastrique à son arrivée dans le duodénum.
- 7- La cholécystokinine relâche le sphincter d'Oddi.
- 8- La sécrétine a un rôle primordial pour la stimulation de la sécrétion biliaire.

A : 1 2 3

B : 2 7 8

C : 3 4 7

D : 2 5 8

E : 8

Question 13 : Le muscle

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions exactes ?

- 1- Le temps de décontraction (ou de relaxation) est une phase d'énergie décroissante.
- 2- Les muscles des membres inférieurs des haltérophiles renferment proportionnellement plus d'unités motrices rapides que les mêmes muscles des coureurs des longues distances.
- 3- Pour une même vitesse de raccourcissement, le muscle lent peut développer une plus grande force que le muscle rapide.
- 4- Si l'on part d'une tension nulle et on augmente progressivement la charge, l'amplitude de la secousse augmente jusqu'à un maximum, pour diminuer ensuite si l'on augmente la charge au-delà de la charge optimum.
- 5- A la décharge, un muscle retrouve sa longueur initiale en 2 phases, la première très rapide, la seconde de recouvrance différée.

A : 1 2 3

B : 2 3 5

C : 4 5

D : 1 2 4 5

E : 1 2 3 4 5

Question 14 : Bioénergétique, Rations alimentaires et Digestion

En utilisant les coefficients d'Atwater simplifiés, donner l'énergie ingérée par un sujet qui a consommé en 24h :

600 g de glucides
200 g de protéines
80 g de lipides

A : 3 920 kcal/24h

B : 4 000 kcal/24h

C : 4 120 kcal/24h

D : 4 200 kcal/24h

E : 4 720 kcal/24h

Question 15 : Le Muscle

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions inexactes ?

- 1- L'acétylcholine dispose d'un temps très long pour agir au niveau de la membrane post synaptique.
- 2- Chaque fibre musculaire est innervée par un seul motoneurone alpha.
- 3- Si le potentiel de plaque motrice dépasse la valeur seuil, un potentiel d'action apparaît.
- 4- La chaleur d'activation est très facile à analyser.
- 5- Lors d'une contraction isotonique concentrique, il existe un équilibre entre la force de contraction du muscle et la force extérieure qui s'oppose.

A : 1 3 5

B : 2 3 4

C : 1 2 3

D : 1 2 3 4 5

E : 1 4 5

Question 16 : Le muscle

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions inexactes ?

- 1- La fréquence de fusion pour obtenir un tétanos imparfait, dépend de la vitesse de contraction du muscle considéré.
- 2- En général, un accroissement de la charge supportée par le muscle conduit à une diminution du temps de secousse et à une augmentation de l'amplitude du raccourcissement.
- 3- Les fibres de type IIA possèdent un fort potentiel oxydatif, du fait de leur richesse en mitochondries et en enzymes oxydatives mitochondriales.
- 4- Le temps d'activation d'une secousse musculaire élémentaire est dû au temps de conduction de l'influx dans le nerf, au délai synaptique et au temps de couplage excitation-contraction.
- 5- Les fibres de type IIA possèdent des enzymes glycolytiques, d'où leur capacité de glycolyse élevée.

A : 1 2 3

B : 3 4

C : 1 2

D : 4 5

E : 1 2 5

Question 17 : Le muscle

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions inexactes ?

- 1- La période de contraction des muscles extenseurs varie de 25 à 40 ms.
- 2- Au fur et à mesure que la charge augmente, les unités motrices à fibres rapides sont recrutées progressivement, d'abord les IIA pour des intensités moyennes, enfin les IIB aux puissances élevées.
- 3- On parle de tétanos imparfait lorsque la force varie avec la fréquence des stimuli.
- 4- Les fibres de type I interviennent lors des mouvements très rapides à puissance élevée.
- 5- Un muscle au repos, auquel on attache des charges progressivement croissantes à l'une de ses extrémités, aura un allongement proportionnel à la force de traction.

A : 1 2 3

B : 1 4 5

C : 4 5

D : 1 2 5

E : 4

Question 18 : Bioénergétique, Rations alimentaires et Digestion

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions exactes ?

- 1- La pression au niveau du sphincter inférieur de l'œsophage est légèrement supérieure à celle de l'estomac, ce qui peut s'opposer au reflux gastro-œsophagien.
- 2- La salive prévient les proliférations bactériennes excessives.
- 3- Il existe un « frein duodénal », déclenché par le réflexe entéro-gastrique : il diminue l'activité motrice gastrique et augmente celle duodénale, créant un gradient de pression qui s'oppose à l'évacuation gastrique.
- 4- La phase duodénale représente 10% de la sécrétion totale.
- 5- Dans les conditions de stimulation maximale, la concentration en protons par la production de HCl par la cellule principale est 3 millions de fois plus élevée que celle du plasma.
- 6- Même au niveau buccal, il existe une faible absorption.

A : 1 2 3

B : 4 5 6

C : 2 4 5

D : 1 2 4 6

E : 1 2 3 6

Question 19 : Le muscle

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions exactes ?

- 1- Dans la majorité des muscles, les unités motrices rapides et les unités motrices lentes sont dans la même proportion.
- 2- L'augmentation de température diminue la viscosité du muscle, d'où que le temps de secousse diminue avec l'élévation de la température.
- 3- Dans les limites physiologiques, le muscle se comporte comme un corps parfaitement élastique.
- 4- La vitesse de raccourcissement augmente avec l'accroissement de la force.
- 5- Au dessous d'une longueur critique du sarcomère de 1,65 μm , les filaments de myosine entrent en contact avec les membranes Z et se déforment, d'où effondrement de la tension.

A : 1 2 3

B : 1 4 5

C : 1 2 3 4 5

D : 1 2 3 5

E : 3 4 5

Question 20 : Le Muscle

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions inexactes ?

- 1- L'arrivée de la dépolarisation au niveau des tubules T entraîne une augmentation de la conductance membranaire pour l'ion sodium dans le réticulum sarcoplasmique à très forte concentration.
- 2- On peut inhiber la transmission synaptique en freinant le stockage de l'acétylcholine dans les vésicules pré synaptiques.
- 3- Les curares vrais bloquent irréversiblement les récepteurs de la membrane post synaptique.
- 4- Le potentiel d'action musculaire se propage à une vitesse de l'ordre de 4 à 12 mètres par seconde.
- 5- La chaleur de raccourcissement (ou chaleur d'entretien) est proportionnelle au raccourcissement.

A : 1 3 5

B : 2 3 4

C : 1 2 3

D : 1 2 3 4 5

E : 1 2 5

Le tutorat est gratuit. Toutes reproduction ou vente sont interdites.

Question 21 : Bioénergétique, Rations alimentaires et Digestion

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions exactes ?

- 1- Une distension de l'antré entraîne la sécrétion de gastrine, qui stimule très puissamment les cellules pariétales et augmente donc le débit d'acide chlorhydrique.
- 2- La mastication n'est que volontaire.
- 3- Les microvillosités des cellules absorbantes de l'intestin grêle multiplient la surface totale absorbante par 8, les villosités par 10 à 20.
- 4- Le péristaltisme primaire œsophagien se déplace à une vitesse de 25 à 50 mm/s.
- 5- Le péristaltisme secondaire œsophagien se déplace à une vitesse de 25 à 50 mm/s.
- 6- L'œsophage n'est entouré que par des muscles lisses.

A : 1 2 3

B : 1 2 3 4

C : 1 2 3 5

D : 1 4 5

E : 3 4 5 6

Question 22 : Le Muscle

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions exactes ?

- 1- Au delà du temps utile, le temps de passage du courant n'est plus un facteur limitant et l'intensité reste invariable quelque soit la durée du choc électrique.
- 2- Il est indispensable que l'agression électrique ait un caractère brusque pour qu'elle donne lieu à une réponse spécifique.
- 3- Les muscles freinateurs ou neutralisateurs doivent neutraliser les effets de la contraction d'un autre muscle non désirée dans un mouvement donné.
- 4- Le premier choc infra liminaire est le choc test.
- 5- La chaleur de maintien est d'autant plus importante que le muscle est plus rapide.

A : 1 2 5

B : 2 3 4

C : 1 2 3

D : 1 2 3 4 5

E : 1 4 5

Question 23 : Le muscle

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions exactes ?

- 1- L'accroissement de tension est d'autant plus grand que la vitesse d'allongement est plus grande.
- 2- Une excitation nerveuse supra-liminaire provoque une contraction d'emblée maximale et simultanée de toutes les fibres musculaires d'une même unité motrice (loi du tout ou rien).
- 3- Le téτανos complet se caractérise par un plateau rectiligne et traduit la fusion complète des secousses successives.
- 4- Les unités rapides I sont sollicitées lorsque les charges sont fortes ou que la fatigue touche les unités lentes de type IIB.
- 5- Des stimulations à des fréquences comprises entre 10 et 25 cycles par seconde ne peuvent pas provoquer un téτανos expérimental parfait, pas plus qu'un téτανos parfait dans les conditions de la contraction musculaire physiologique soutenue.

A : 1 2 3

B : 1 4 5

C : 2 4

D : 1 2 3 5

E : 3 4 5

Question 24 : Bioénergétique, Rations alimentaires et Digestion

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions exactes ?

- 1- Le pH salivaire de repos est légèrement basique.
- 2- Des bulles d'oxygène circulent dans l'intestin grêle et facilitent la progression et le mélange du chyme.
- 3- Une fois le réflexe de la déglutition déclenché, il se consomme complètement et il est impossible à arrêter et, la déglutition suivante n'est possible que lorsque le bol alimentaire a atteint l'estomac (période réfractaire).
- 4- L'estomac sécrète 1 à 1,5 L de suc gastrique par jour.
- 5- Les solides mettent 5 à 6 secondes pour traverser l'œsophage.
- 6- La cholécystokinine provoque la libération de bile, bile contenant les sels biliaires. Ces sels biliaires entraînent la libération d'une entéropeptidase, qui active à son tour la trypsine, qui transforme la colipase en lipase et active une phospholipase. La bile permet aussi l'émulsion des grosses gouttelettes lipidiques en plus petites gouttelettes. La phospholipase transforme les lécithines des micelles en lysolécithines, qui permettent la fixation de la colipase à la surface des micelles, et celle-ci fixe la lipase pancréatique. La digestion des lipides commence alors.

A : 1 2 3

B : 3 6

C : 4 5

D : 1 2 4 5

E : 1 2 3 6

Question 25 : Le muscle

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions inexactes ?

- 1- Pendant le temps d'activation, la force de tension augmente.
- 2- Les fibres de type IB se caractérisent par une fatigabilité rapide, du fait d'une vascularisation capillaire peu développée et d'une restauration de l'ATP possible que lorsque la fibre est inactive.
- 3- Même dans une contraction isométrique, il y a un raccourcissement des sarcomères.
- 4- Les fibres IIA sont assez résistantes à la fatigue, en raison de l'abondance des mitochondries et d'une irrigation capillaire relativement dense par rapport à leur taille.
- 5- Le plateau ondulant de la tension est d'autant plus élevé que la fréquence de stimulation est plus grande.

A : 1

B : 1 2

C : 1 2 3

D : 1 2 3 4

E : 1 2 3 4 5

Le tutorat est gratuit. Toutes reproduction ou vente sont interdites.

Question 26 : Le muscle

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions inexactes ?

- 1- L'étirement préalable des fibres musculaires jusqu'à une certaine limite (notion de charge optimum) entraîne une contraction plus énergique.
- 2- Au cours de certains mouvements rapides des membres, le recrutement des unités lentes peut être inhibé par la rapidité du mouvement lui-même.
- 3- En deçà de l_0 , la tension diminue à cause du double recouvrement des myofilaments et de l'augmentation du diamètre du sarcomère corrélatif à sa diminution de longueur (d'où diminution des interactions actine-myosine).
- 4- Un muscle soumis à un allongement présente une augmentation de tension, dépendante seulement de la longueur du muscle.
- 5- La courbe exprimant la relation entre la vitesse de raccourcissement du muscle et la force est une portion d'hyperbole, qu'il s'agisse d'un muscle lent ou rapide.

A : 1 2 3

B : 1 2 4

C : 4

D : 1 2 3 5

E : 3 4 5

Question 27: Bioénergétique, Rations alimentaires et Digestion

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions exactes ?

- 1- A long terme, le ballast de polysaccharides des aliments végétaux est même bénéfique, car il réduit le risque de cancers digestifs.
- 2- Coefficient d'Utilisation Digestive CUD = $[(\text{énergie ingérée} - \text{énergie excrétée})/\text{énergie ingérée}] \times 100$
- 3- La calorimétrie indirecte évalue le contenu en énergie chimique des nutriments ou l'énergie théoriquement libérée par l'oxydation des substrats alimentaires en présence d'oxygène.
- 4- Tous les aliments du groupe I sont plus riches en eau.
- 5- Le quotient respiratoire des lipides est 0,83.

A : 1

B : 1 2

C : 1 2 3

D : 1 2 3 4

E : 1 2 3 4 5

Question 28 : Le Muscle

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions inexactes ?

- 1- Les muscles peuvent être stimulés par un stimulus naturel, et par des stimulants artificiels.
- 2- Il se produit un phénomène de gradation de la contraction dans la musculaire isolée.
- 3- La chaleur de relâchement se manifeste après la décontraction.
- 4- Il n'existe pas de gradation de la contraction du muscle entier.
- 5- Durant toute la période du potentiel de pointe (0,5 à 2 millisecondes), la fibre totalement inexcitable.

A : 1 2 5

B : 2 3 4

C : 1 2 3

D : 1 2 3 4 5

E : 1 4 5

Question 29 : Le muscle

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions exactes ?

- 1- Dans un tétanos parfait, la tension tétanique et le raccourcissement sont stables.
- 2- Pour une contraction intense, le tracé interférentiel obtenu montre l'accélération de la fréquence des décharges (25 cycles par seconde), le recrutement de très nombreuses unités motrices et la superposition des potentiels de celles-ci aboutissant à l'augmentation de l'amplitude générale du tracé.
- 3- Pour une longueur de sarcomère comprise entre 2,2 et 2 μm (correspondant à sa longueur normale de repos l_0), la tension est maximale car tous les filaments de myosine peuvent se lier à l'actine.
- 4- Les fibres de type IIA sont adaptées aux activités musculaires lentes, de nature répétitive, mais à débit énergétique modéré.
- 5- La tension lors de l'allongement est identique à celle lors du raccourcissement, pour une même longueur du muscle.

A : 1 2 3

B : 1 4 5

C : 2 4

D : 1 2 3 5

E : 3 4 5

Question 30 : Le Muscle

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions exactes ?

- 1- La chaleur d'activation résulterait de l'interaction entre les protéines contractiles actine et myosine.
- 2- La valeur de l'intensité qui ne varie plus en fonction de la durée, s'appelle la rhéobase.
- 3- Plus rapide est la contraction, plus faible est la force générée.
- 4- C'est pour un courant rectangulaire d'installation instantanée (quelques microsecondes) que l'on trouve l'intensité liminaire la plus haute, c'est à dire la rhéobase.
- 5- Pendant la période réfractaire absolue, les canaux électrosensibles s'activent.

A : 1

B : 1 2

C : 1 2 3

D : 1 2 3 4

E : 1 2 3 4 5

Le tutorat est gratuit. Toutes reproduction ou vente sont interdites.