

Correction d'examen régional svt 3ac modèle2

المملكة المغربية
ⵜⴰⴳⴷⴰⵏⵜ ⵏ ⵍⵎⴰⴳⴷⴰⵢⵜ



وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث
العلمي

Examen Régional Normalisé

Session - Juin 2019

Matière : Sciences de la vie et de la terre

Durée : 1h

Région : Fès - Meknès

Partie I • Restitution des connaissances (8 pts)

EXERCICE 1 : (4 pts)

La motricité involontaire est caractérisée par la succession d'un ensemble de phénomènes. Les plus importants d'entre eux sont :

- L'envoi de l'influx nerveux par le centre nerveux moteur.
- La formation d'un influx nerveux.
- L'exécution du mouvement par l'organe.
- La réaction du muscle en se contractant ou en se relâchant.

1. Classer ces phénomènes par ordre chronologique, en utilisant uniquement les lettres (a, b, c, et d) (1,5 pt)

On considère les propositions suivantes :

- Le cortex cérébral est le centre de la motricité volontaire et de la sensibilité consciente.
- La déchirure musculaire est due au dépassement des limites de l'élasticité du muscle lors d'un fort effort musculaire.
- La peau et les muqueuses représentent des barrières chimiques contre l'infiltration des microbes.

recopier sur votre feuille la ou les lettres des propositions qui sont justes, et la correction de la ou les propositions qui sont fausses



Partie I • Restitution des connaissances (8 pts)

EXERCICE 1 : (4 pts)

La motricité involontaire est caractérisée par la succession d'un ensemble de phénomènes. Les plus importants d'entre eux sont :

- L'envoi de l'influx nerveux par le centre nerveux moteur.
- La formation d'un influx nerveux.
- L'exécution du mouvement par l'organe.
- La réaction du muscle en se contractant ou en se relâchant.

1. Classer ces phénomènes par ordre chronologique, en utilisant uniquement les lettres (a, b, c, et d) (1,5 pt) **b>a>d>c**

On considère les propositions suivantes :

- Le cortex cérébral est le centre de la motricité volontaire et de la sensibilité consciente.
- La déchirure musculaire est due au dépassement des limites de l'élasticité du muscle lors d'un fort effort musculaire.
- La peau et les muqueuses représentent des barrières chimiques contre l'infiltration des microbes.

recopier sur votre feuille la ou les lettres des propositions qui sont justes, et la correction de la ou les propositions qui sont fausses

les propositions qui sont justes: a-b

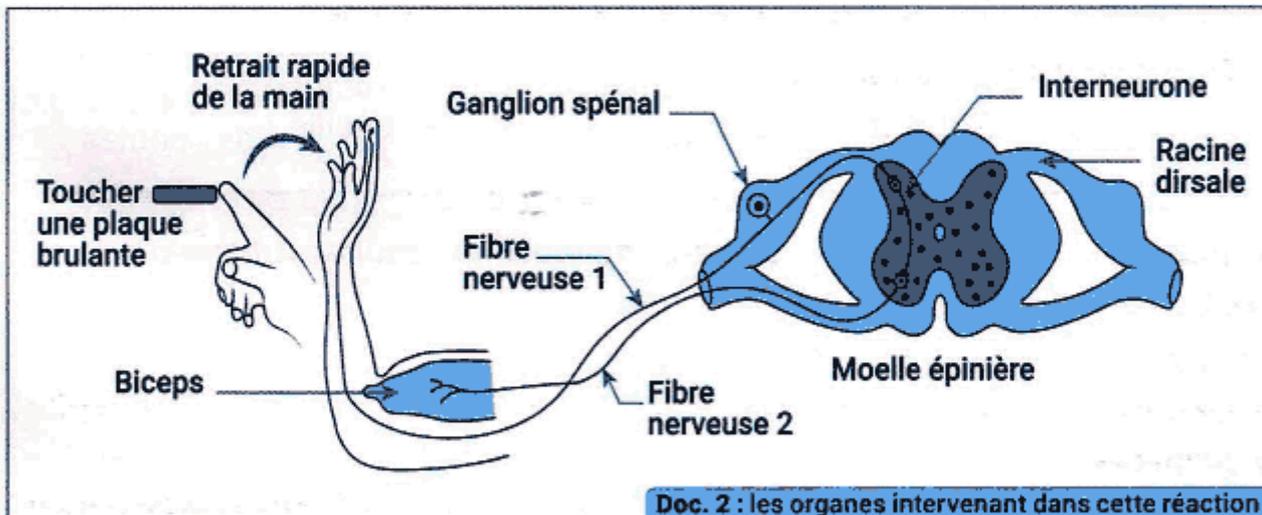
la correction des proposition fausses:

c.la peau et les muqueuses représentent des barrières physique contre l'infiltration des microbes.

Partie II • Raisonnement scientifique et com écrite et graphique (12 pts)

EXERCICE 1 : (6 pts)

Lors de la préparation d'un repas, une personne a touché par coïncidence une plaque métallisée brûlante. Elle a retiré rapidement sa main pour éviter la brûlure. Le document 2 représente les organes intervenant dans cette réaction :



1. Montrer à partir de ces données que le mouvement de retrait de la main est un mouvement involontaire. (1 pt)

2. Déterminer en justifiant votre réponse la nature de l'influx nerveux transmis par :

a. La fibre nerveuse 1. (1 pt)

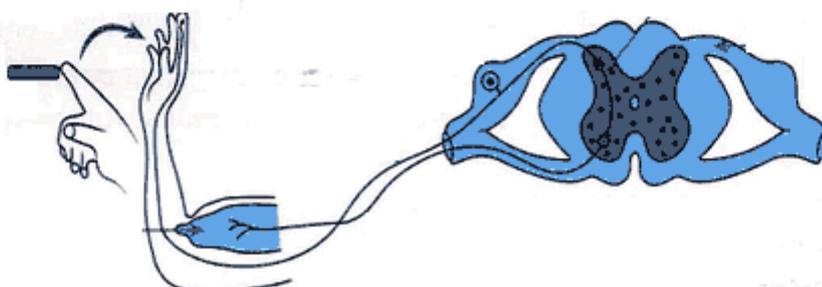
b. La fibre nerveuse 2. (1 pt)

3. Quand l'influx nerveux arrive de la moelle épinière aux muscles, on observe que le biceps se contracte et le triceps se relâche :

a. **Déterminer** la propriété du muscle mise en évidence à travers cette observation. (1 pt)

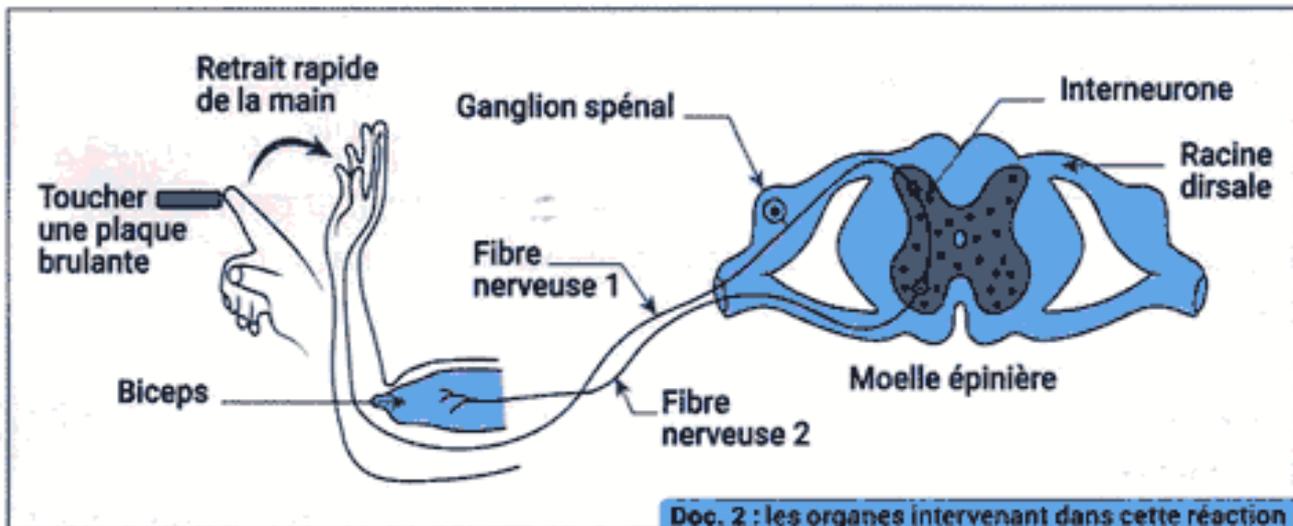
b. **Déduire** l'intérêt de l'activité opposée (muscles antagonistes) de ces deux muscles. (0,5 pt)

4. Représenter par un schéma les organes intervenants dans cette activité nerveuse, en déterminant par une flèche le trajet de l'influx nerveux et en utilisant les termes suivants : Fibres motrices – peau – muscle de la main – excitant – moelle épinière – fibres sensibles. (1,5 pt)



EXERCICE 1 : (6 pts)

Lors de la préparation d'un repas, une personne a touché par coïncidence une plaque métallisée brûlante. Elle a retiré rapidement sa main pour éviter la brûlure. Le document 2 représente les organes intervenant dans cette réaction :



Doc. 2 : les organes intervenant dans cette réaction

1. Montrer à partir de ces données que le mouvement de retrait de la main est un mouvement involontaire. (1 pt)

À partir de ces données, on peut distinguer que le mouvement de retrait de la main est un mouvement involontaire, parce que la moelle épinière est l'un des organes intervenant dans cette réaction représentée dans le doc2.

2. Déterminer en justifiant votre réponse la nature de l'influx nerveux transmis par :

- a. La fibre nerveuse 1. (1 pt) C'est une fibre sensitive, parce qu'elle est liée à la peau par un récepteur sensoriel.
- b. La fibre nerveuse 2. (1 pt) c'est une fibre motrice, parce qu'elle est liée au biceps.

3. Quand l'influx nerveux arrive de la moelle épinière aux muscles, on observe que le biceps se contracte et le triceps se relâche :

- a. Déterminer la propriété du muscle mise en évidence à travers cette observation. (1 pt) la propriété musculaire mise en évidence est la contractilité
- b. Déduire l'intérêt de l'activité opposée (muscles antagonistes) de ces deux muscles. (0,5 pt) Je déduis que l'activité opposée de ces deux muscles aide à gérer et à réguler le mouvement de la main.

4. Représenter par un schéma les organes intervenants dans cette activité nerveuse, en déterminant par une flèche le trajet de l'influx nerveux et en utilisant les termes suivants : Fibres motrices – peau – muscle de la main – excitant – moelle épinière – fibres sensibles. (1,5 pt)

