

	RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE	
	MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE L'ALPHABÉTISATION	
	DIRECTION RÉGIONALE ABIDJAN I	
	COURS DU SOIR TEAM INTELLECT DE BINGERVILLE	
	BAC BLANC SESSION FÉVRIER 2023	
	ÉPREUVE DE SVT - SERIE D	
	Coefficient : 2	Durée : 02h20min

Cette épreuve comporte trois pages numérotées 1/3 ; 2/3 et 3/3

EXERCICE 1

A- Le texte ci-dessous est relatif à l'acquisition d'un réflexe conditionnel de salivation.

Lorsqu'on donne de la viande à un chien, il salive. Le résultat est le même chaque fois qu'on lui donne la viande. On dit dans ce cas que la viande est un ...(1).. et la salivation, un ..(2).. Mais lorsqu'on fait entendre un son au chien, il ne salive pas : le son est dans ce cas, un..(3)... Il est cependant possible de faire saliver le chien avec le son. Pour cela, il faut associer plusieurs fois la viande au son. Cette association répétée correspond à l'...(4)... A la longue, le seul son sera capable de faire saliver le chien. On dit alors que le son est devenu un ..(5)... La salivation provoquée par le son est un ...(6)...

Complète ce texte avec les mots et groupes de mots qui conviennent.

B- Les séries de propositions ci-dessous sont relatives aux propriétés du tissu nerveux.

1- Le mode de conduction de l'influx nerveux dans une fibre myélinisée est :

- a- La conduction équivoque
- b- La conduction saltatoire
- c- La conduction continue
- d- La conduction univoque

2- Le sens de conduction de l'influx nerveux dans une fibre nerveuse isolée est :

- a- Unidirectionnel
- b- Unidirectionnel et bidirectionnel
- c- Bidirectionnel
- d- Indéfini

3- La période au cours de laquelle le nerf ne répond à aucune autre excitation est :

- a- La période réfractaire relative
- b- La période de repos
- c- La période réfractaire absolue
- d- Le temps de latence

- 3- L'amplitude d'emblée maximale de la réponse d'une fibre nerveuse à des excitations d'intensités supraliminaire montre que :
- a- La fibre a une période réfractaire
 - b- La fibre obéit à la loi du tout ou rien
 - c- Il existe une intensité seuil
 - d- La fibre obéit la loi de sommation
- 4- La plus petite intensité de stimulation capable de provoquer la réponse du nerf est :
- a- La rhéobase
 - b- L'intensité infraliminaire
 - c- L'intensité supraliminaire
 - d- L'intensité inefficace
- 5- Le temps minimal qu'il faille à une intensité de stimulation double de la rhéobase pour provoquer une réponse est :
- a- le temps utile
 - b- Le temps de latence
 - c- La chronaxie
 - d- Le temps inutile

Relève, dans chaque série, la proposition exacte, en utilisant les chiffres et les lettres.

C. Les affirmations ci-dessous sont relatives au fonctionnement du muscle.

- 1- Le réticulum endoplasmique est le lieu de stockage des ions calcium dans la cellule musculaire.
- 2- L'attachement nécessite la fixation d'ions calcium sur la tropomyosine.
- 3- Si on injecte du calcium dans une fibre musculaire, elle peut se contracter même si elle n'est pas excitée.
- 4- Si on injecte de l'acétylcholine dans une fibre musculaire, elle peut se contracter même si elle n'est pas excitée.
- 5- Si on injecte du calcium dans le bouton synaptique d'une plaque motrice, la fibre musculaire est capable de se contracter en l'absence de toute stimulation.
- 6- Si on injecte de l'acétylcholine dans le bouton synaptique d'une plaque motrice, la fibre musculaire est capable de se contracter en l'absence de toute stimulation.
- 7- La respiration est une voie de production d'ATP qui se déroule exclusivement dans le cytoplasme.
- 8- La fermentation est une voie lente de production d'ATP qui se déroule exclusivement dans le cytoplasme

Relève les affirmations justes, en utilisant les chiffres.

EXERCICE 2

En vue de comprendre les différentes propriétés du nerf, un groupe d'élèves de la terminale D des Cours du Soir Team Intellect de BINGERVILLE réalise les expériences suivantes :

Expérience 1 :

Ils placent les deux électrodes réceptrices à la surface d'une fibre nerveuse A suivie d'une excitation.

Expérience 2 :

Ils introduisent l'une des électrodes réceptrices à l'intérieur d'une fibre nerveuse B et l'autre en surface toujours suivie d'une excitation.

Après la réalisation des deux expériences, ils se sont rendu compte que la fibre B conduit plus vite l'influx nerveux que la fibre A.

Questions

- 1- Donnez la nature de chacune des fibres A et B.
- 2- Selon vos connaissances, dites à ce groupe d'élèves, la vitesse de conduction de l'influx nerveux est-elle fonction de quoi ?
- 3- Nommez les graphes obtenus en A et B.
- 4- Représentez-les.
- 5- Précisez sur chaque graphe les différentes phases.
- 6- Nommez les différentes phases pour chaque graphe.
- 7- Expliquez comment chacune des phases du graphe avec la fibre A est-elle obtenue à partir des charges électriques.
- 8- Expliquez comment chacune des phases du graphe avec la fibre B est-elle obtenue à partir des ions.