



Durée :

DEVOIR DES S.V.T**EXERCICE 1**

A. Le texte lacunaire ci-dessous est relatif à la mise en place du réflexe conditionnel.

Si on donne un morceau de viande à un chien, on provoque une salivation chez celui-ci. Cette sécrétion de salive est déclenchée par la viande qui entre en contact avec la muqueuse buccale. La viande est un1..... . La salivation se produit avec n'importe quel chien. C'est donc un réflexe2..... . Le bruit d'un métronome ne provoque pas normalement de salivation chez le chien. Il s'agit d'un stimulus3..... . Après le bruit d'un métronome, on donne de la viande à manger au chien. On observe une salivation abondante. Le son du métronome et la fourniture du morceau de viande au chien sont répétés dans le même ordre et on note à chaque fois une salivation abondante. C'est la phase d'.....4..... . Après plusieurs essais, le5..... seul déclenche la sécrétion salivaire. Le bruit du métronome, au départ sans effet, est devenu capable de déclencher la sécrétion salivaire. Il est donc appelé stimulus6..... et la réponse est un7..... . Lorsque le son du métronome est émis plusieurs fois sans nouvelle association avec le stimulus absolu, la sécrétion salivaire diminue rapidement puis disparaît : c'est la phase d'.....8..... du réflexe conditionnel.

Complète ce texte à l'aide des mots et groupes de mots qui conviennent, en utilisant les chiffres.

B. Le texte incomplet ci-dessous est relatif à la nature du message nerveux.

La membrane d'une cellule nerveuse au repos présente un état électrique remarquable. Il existe une(1)..... permanente de(2)..... entre ses deux faces, l'intérieur étant(3)..... par rapport à l'extérieur. Cette polarisation transmembranaire ou(4)..... est liée à une perméabilité complexe de la membrane vis-à-vis des ions Na^+ et K^+ . La répartition de ces ions est très(5)..... de part et d'autre de la membrane : le milieu intracellulaire est riche en K^+ et le milieu extracellulaire est riche en Na^+ . Le potentiel de repos est dû à une(6)..... de la membrane vis-à-vis de ces deux ions. La cellule vivante compense activement les passages d'ions à travers la membrane et maintient ainsi la dissymétrie ionique.

Les messages nerveux qui cheminent le long des fibres nerveuses sont constitués par des salves de signaux(7)..... tous identiques, dont l'amplitude est de l'ordre de 100 mV. Le déplacement d'un de ces signaux élémentaires se traduit par une modification du potentiel de repos après une(8)..... de la polarité. La face interne devient(9)..... par rapport à la face externe. La membrane se repolarise très rapidement. Cet événement très bref (de l'ordre de la milliseconde) et localisé, constitue le signal nerveux élémentaire ou(10)..... Il est la conséquence d'une brutale modification de la perméabilité membranaire.

Complète le texte avec les mots et groupes de mots suivants, en utilisant les chiffres dans le texte : *inégaie ; potentiel de repos ; électronegatif ; potentiel d'action ; inversion brutale ; -70 mV ; différence de potentiel ; électropositive ; inégale perméabilité ; bioélectriques.*



DEVOIR SURVEILLE DES SVT N°1
NIVEAU : 1^{re} D
Durée : 02 heures

Date : Lundi 17 octobre 2022

EXERCICE 1 : (4 points)

En vue de tester les connaissances de ses élèves de Première D sur les rôles et structures des gonades dans la reproduction chez les mammifères, un professeur des SVT leur soumet la série d'affirmations suivantes :

- 1- Les ovaires et les testicules sont des glandes mixtes.
- 2- La fonction exocrine du testicule consiste à produire des hormones véhiculées par le sang.
- 3- La progestérone est produite par l'ovaire dès la naissance.
- 4- La ligature des spermiductes chez le mâle entraîne uniquement la stérilité.
- 5- La castration du mâle provoque la régression des caractères sexuels primaires, la disparition des caractères sexuels secondaires et la stérilité.
- 6- La greffe d'ovaire à une femelle adulte ovariectomisée entraîne le maintien de la stérilité mais la régression des caractères sexuels primaires et secondaires.
- 7- La fonction endocrine de l'ovaire consiste à produire des ovocytes II véhiculés par les oviductes.
- 8- Le testicule est subdivisé en plusieurs tubes séminifères délimités par des cloisons conjonctives.
- 9- Les tubes séminifères fusionnent en formant des tubes droits qui convergent vers le canal de l'épididyme.
- 10- Les tubes séminifères sont délimités par un tissu conjonctif.
- 11- Les cellules de Sertoli situées dans les tubes séminifères secrètent la testostérone.
- 12- Les follicules ovariens sont situés dans la zone corticale de l'ovaire.
- 13- Le follicule tertiaire libère l'ovocyte II puis devient le corps jaune.
- 14- Le corps jaune est responsable de la sécrétion des hormones femelles.
- 15- La zone médullaire de l'ovaire occupée par un tissu conjonctif renferme des lacunes et des vaisseaux sanguins.
- 16- En présence de fécondation, le corps jaune devient le corps blanc.

Ecris « Vrai » devant chaque affirmation exacte et « faux » devant chaque affirmation inexacte en utilisant les chiffres qui précèdent les affirmations.

EXERCICE 2 : (4 points)

Pendant le déroulement du cours des SVT relatif aux rôles et structures des gonades dans la reproduction chez les mammifères, un élève de Première D du Lycée Classique d'Abidjan, convalescent n'arrive pas à prendre correctement ses notes. Voici ce que cet élève produit comme texte avec des espaces vides :

La puberté est reconnaissable par un ensemble de signes appelés.....1.....différents de ceux présents dès la naissance. A cette période, les sécrétions des gonades qui sont véhiculées par le sang appelés.....2.....produisent des effets sur les organes.....3.....dans l'organisme. Dans ce cas les gonades sont de ce fait des glandes....4..... Dans le même temps les gonades produisent.....5.....véhiculés par les voies génitales. Dans ce cas les gonades sont des glandes....6....Le testicule est subdivisé en plusieurs.....7.....dont chacun renferme deux ou trois.....8.....qui s'unissent pour former un tube droit ou afférent. Dans le testicule, les cellules....9...évoluent progressivement pour devenir les gamètes mâles pendant que les cellules de.....10....produisent l'hormone appelée.....11....responsable du maintien des caractères sexuels....12.... et de l'apparition des caractères sexuels.....13....

Dans l'ovaire le premier stade de maturation d'un follicule ovarien est le follicule.....14....qui devient finalement le follicule....15....contenant la cellule germinale appelée.....16....

Complète le texte ci-dessus avec des mots ou groupes de mots qui conviennent en utilisant les chiffres afin de lui donner un sens.

EXERCICE 3 : (6 points)

Pour la préparation de leur devoir de classe relatif aux rôles et structures des gonades dans la reproduction chez les mammifères, un groupe d'élèves de ta classe découvre dans un annale une expérience réalisée par des chercheurs américains :

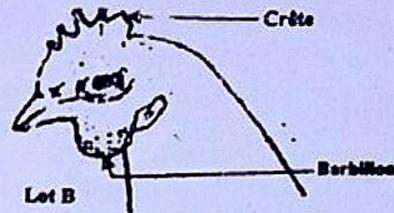
Expérience

Des chercheurs américains disposent deux lots A et B de coqs castrés appelés « chapons ». Ils ont extrait des testicules de taureaux, une substance qu'ils injectent aux chapons du lot B. Les résultats obtenus au bout de 11 jours sont représentés par le *document* ci-dessous :



Lot A

Chapon du lot A :
non traité par l'extrait
testiculaire



Lot B

Chapon du lot B.
11 jours après traitement par l'extrait
testiculaire : (crête, ergots et barbilles bien
développés)

Document

Eprouvant des difficultés à exploiter les résultats de l'expérience, les élèves sollicitent ton aide.

1- Identifie :

- La substance extraite dans les testicules des taureaux par les chercheurs
- Le type de caractères sexuels auxquelles correspondent le développement de la crête, des ergots et du barbillion chez les chapons du lot B.

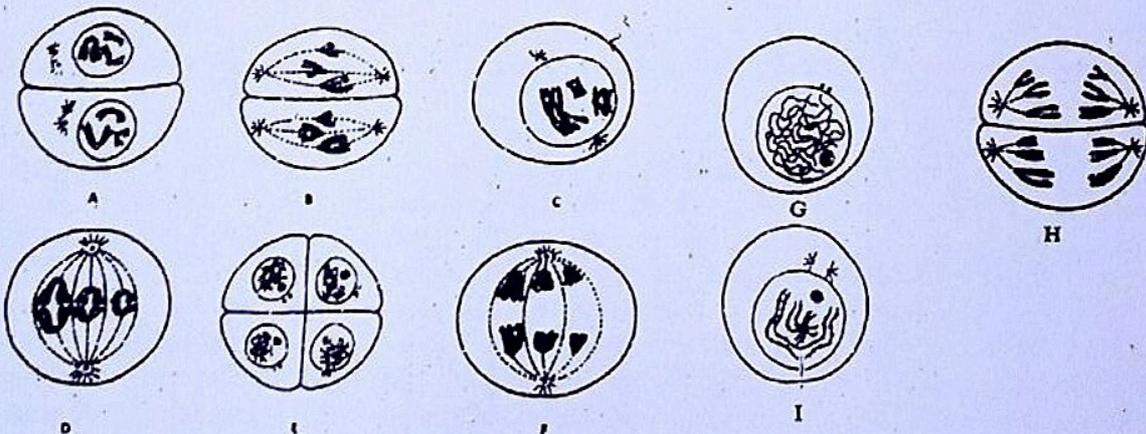
2- Analyse le résultat de l'expérience réalisé sur les chapons du lot B.

3- Interprète-le.

4- Dédus le(s) rôle(s) des testicules mis en évidence dans cette expérience.

EXERCICE 4 : (6 points)

Un élève de ta classe absent pour raison de maladie au cours sur la méiose chez les mammifères effectue des recherches dans un manuel des SVT. Il découvre dans ce document, les différentes phases de la méiose mais en désordre.



Il ne comprend pas et te sollicite. Pour l'aider à comprendre :

- Range ces figures dans l'ordre chronologique du déroulement de la méiose en utilisant les lettres.
- Nomme chacune des figures A, B, C, D, E, F, G, H et I.
- Décris les figures B, D, E, F et H.
- Dédus la notion de méiose.