



Lycée Classique
d'Abidjan

Établissement d'enseignement secondaire

Année scolaire : 2022-2023

Classe: 1^{er}D9, 1^{er}D10

Durée: 2H

Prof.: M. Tanou Date Jeudi 13 Octobre 2022

DEVOIR N°1 DE SVT (1^{er} TRIMESTRE)

EXERCICE 1 : (4 pts)

Le texte ci-dessous est relatif aux fonctions des gonades.

D'une manière générale, une hormone est une substance chimique1..... par une cellule et déversée directement dans le sang pour être véhiculée par ce dernier et agir spécifiquement sur un ou plusieurs organes. Son action s'exerce à très4..... dose. Les gonades sont d'une part, des glandes5..... qui produisent des hormones qui agissent sur un ou des organes6..... ; Et d'autre part des glandes7..... qui produisent des cellules reproductrices qui empruntent des conduits génitaux pour être8..... dans le milieu extérieur.

Complète le texte par les mots ou groupes de mots qui conviennent, en utilisant les chiffres.

EXERCICE 2 : (4 pts)

Les informations suivantes sont relatives aux fonctions des gonades.

1- Les testicules assurent la fertilité en :

- a) produisant des hormones.
- b) produisant des spermatozoïdes.
- c) agissant sur les caractères sexuels secondaires.

2- L'ovaire est une glande exocrine par :

- a) les cellules sexuelles qu'il produit et libère dans l'ovocyte.
- b) les cellules sexuelles qu'il produit et libère dans le sang.
- c) les hormones qu'il libère dans le sang.

3- Le testicule est une glande endocrine par :

- a) les nombreux vaisseaux sanguins qui l'irriguent.
- b) la production de testostérone qu'il libère dans le sang.
- c) ses sécrétions qu'il déverse dans les spermiductes.

4- Les gonades assurent l'apparition et le développement des caractères sexuels secondaires en produisant :

- a) des hormones qui sont déversées dans des conduits génitaux ;
- b) des hormones sexuelles qui agissent sur les organes cibles dont elles modifient le fonctionnement ;
- c) les cellules sexuelles.

Choisir la bonne réponse, en utilisant les chiffres et les lettres.

EXERCICE 3 : (6 pts)

Dans le but de mieux comprendre les fonctions des gonades, ton camarade de classe te raconte ce qui est arrivé à son petit frère il y a quelques années :

"Alors qu'il avait neuf ans, son petit frère a subi une l'ablation accidentelle des testicules. Trois ans après, les parents ont fait les constats suivants :

- le pénis ne se développe pas,
- la pilosité pubienne n'apparaît pas,
- la croissance des os longs se prolonge exagérément,
- la voix reste infantile."

Ayant du mal à comprendre ce qui est arrivé à son petit frère, il te sollicite afin que tu l'aides.

- 1- Identifie les caractères primaires et secondaires sur lesquels les parents ont faits les constats.
- 2- Explique les caractères morphologiques de l'enfant castré.
- 3- Dédus la fonction du testicule affectée par cette opération.

EXERCICE 4 : (6 pts)

En vue d'approfondir tes connaissances sur les fonctions des gonades chez les animaux, tu effectues des recherches sur internet et découvre les expériences ci-dessous réalisées par un Biologiste dans son laboratoire.

EXPERIENCES	RESULTATS
1- Chez un coq normal (non castré), on observe :	- le développement de la crête, de l'ergot, des plumes de la queue et de l'instinct sexuel ; - la production de spermatozoïdes ; - un chant caractéristique.
2- La castration chez le coq entraîne :	- l'absence d'ergot, d'instinct sexuel et une stérilité ; - des plumes de la queue et la crête peu développée ; - l'absence de chant.
3- L'injection quotidienne d'extraits testiculaires à un coq castré entraîne:	- le rétablissement de l'instinct sexuel et du chant caractéristique, - le développement de la crête, de l'ergot et des plumes de la queue.

Rencontrant des difficultés pour exploiter les résultats obtenus, tu sollicites l'aide de tes camarades de classe et ensemble, vous décidez de répondre aux questions ci-dessous :

- 1- Explique les résultats des expériences 1 et 2.
- 2- Justifie le rétablissement des caractères sexuels chez le coq par l'injection d'extraits testiculaires.
- 3- Dédus le(s) rôle(s) des testicules mis en évidence par l'expérience 3.