



**Première D**

**Durée : 2h**

**Date : 04 / 12 / 2021**

**SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE**

*Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1/2 et 2/2.*

**EXERCICE 1** (4 points)

Le texte ci-dessous décrit le trajet de l'influx nerveux.

L'excitation électrique portée sur la peau de la patte d'une grenouille spinale provoque la naissance d'un ....1.... Il est ensuite conduit par le ....2.... vers la ....3.... où il est transformé en un ....4.... qui parvient au ....5...., organe ....6.... du mouvement par le ....7.... Le trajet ainsi décrit est ....8....

Complète le texte avec les mots ou groupes de mots qui conviennent en utilisant les chiffres

**EXERCICE 2** (3 points)

Les affirmations suivantes sont relatives aux rôles des gonades.

- 1- La castration permet de mettre en évidence le rôle des testicules.
- 2- La ligature des spermiductes et des oviductes permet de mettre en évidence la fonction exocrine des gonades.
- 3- L'injection d'extraits testiculaires ou ovariens à des animaux sans gonades permet de mettre en évidence la fonction endocrine des gonades.
- 4- L'infection d'extrait testiculaire à une rate ovariectomisée rétablit sa stérilité.
- 5- L'ovariectomie permet de mettre en évidence le rôle endocrine des ovaires.
- 6- L'injection d'extraits ovariens à un rat castré entraîne le développement des caractères sexuels.

Ecris « **VRAI** » ou « **FAUX** » devant chaque affirmation en utilisant les chiffres.

**EXERCICE 3** (7 points)

Un groupe d'élèves de la Terminale D réalise des expériences dans le but de mettre en évidence le rôle de certaines hormones sécrétées par les gonades. Les expériences et les résultats sont consignés dans le tableau ci-dessous.

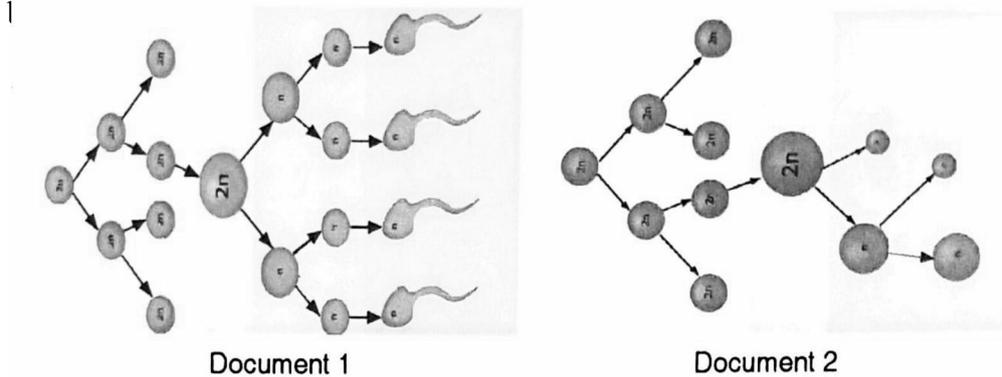
EXPERIENCES	RESULTATS
<b>A-</b> On injecte dans une veine à l'aide d'une seringue, une hormone E à un rat qui vient d'être castré.	- Le rat reste stérile. - Les caractères primaires et secondaires persistent.
<b>B-</b> On ovariectomise une rate pubère et on injecte dans une veine une hormone F.	- Stérilité de la rate - Les caractères primaires et secondaires persistent.
<b>C-</b> On ovariectomise une rate gestante et on injecte dans une veine une hormone G.	- La gestation se poursuit normalement mais la rate devient stérile après cette gestation.

Ce groupe éprouve des difficultés pour exploiter les résultats. Il sollicite ton aide.

- 1) Nomme les hormones E, F et G en t'appuyant sur les données du tableau.
- 2) Donne respectivement le rôle de E, F et G dans la reproduction.
- 3) Indique les conséquences de l'ovariectomie d'une rate gravide en gestation.

**EXERCICE 4** (6 points)

Ton camarade de classe absent pendant la leçon sur la gamétogénèse, effectue des recherches à la bibliothèque de l'école pour mieux comprendre la leçon. Il découvre dans un manuel de



Il n'arrive pas à comprendre les phénomènes décrits par les documents. Il te sollicite pour l'aider.

- 1) Identifie les phénomènes représentés par le document 1 et le document 2.
- 2) Compare-les.
- 3) Nomme :
  - a- Le phénomène biologique qui permet la formation des gamètes chez l'homme.
  - b- Définis-le.