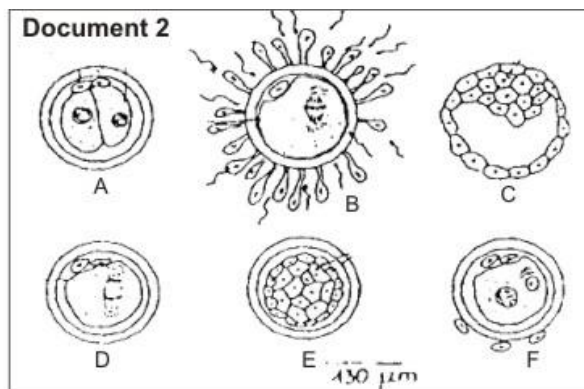
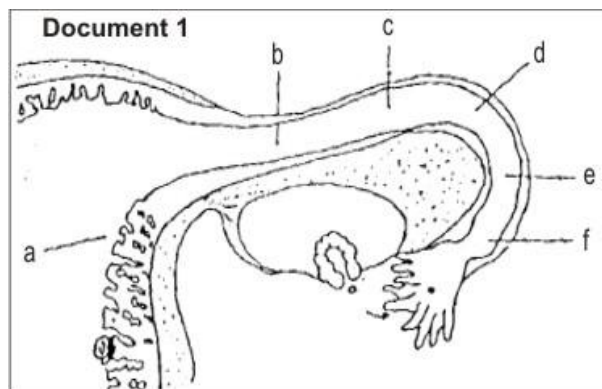


|                       |  |                        |                 |
|-----------------------|--|------------------------|-----------------|
| <b>DRE-GRAND LOME</b> | <b>Composition Régionale du 2<sup>ème</sup> Semestre</b> | <b>Classe : Tle C4</b> |                 |
| <b>2024 -2025</b>     | <b>Épreuve des SVT</b>                                   | <b>Durée : 2h</b>      | <b>Coef : 2</b> |

### Exercice 1 (8 points)

Ta tante X souffrant d'une stérilité et n'ayant jamais eu d'enfant te présente son résultat de radiologie qu'elle vient d'obtenir. En attendant de prendre un rendez-vous pour aller voir le médecin gynécologue, elle te présente le résultat pour savoir si elle peut encore espérer procréer.



La salpingite est une infection des trompes de Fallope souvent causée par une bactérie de type Chlamydia trachomatis qui s'introduit dans l'appareil génital de la femme en cas de partenaires multiples ou en cas d'IVG (Interruption volontaire de Grossesse).

La salpingite occasionne souvent une inflammation qui aboutit à une obstruction quasi-irréversible des trompes



**Document 3** : Interprétation inscrite sur le bulletin d'analyse de ta tante X: **Salpingite bilatérale**

**Document 4**

### Consignes de travail

1-Explique à ta tante X le déroulement normal de tous les phénomènes liés à la reproduction humaine tout en établissant une relation parfaite entre les éléments des documents mis à ta disposition.

2-Indique clairement à ta tante X son avenir par rapport à la procréation.

**Pertinence =2,5 points ; Correction =2,5 points ; Cohérence = 2 points ; Perfectionnement =1 pt**

### Exercice 2 (6 points)

**I-Complète ce texte lacunaire sans le recopier, indique tout simplement le mot ou groupe de mots qui correspond à chaque numéro (2 pts)**

Le système immunitaire est chargé de protéger l'organisme contre les éléments étrangers, appelés le -1--, tout en reconnaissant ce qui lui appartient, le ----2----.

La compatibilité sanguine repose sur l'absence d'-----3----, une réaction visible lorsque les anticorps du receveur reconnaissent les hématies du donneur comme étrangères.

Les marqueurs du soi incluent notamment les antigènes A, B et le facteur ----4----. D'autres marqueurs, appelés molécules du ----5-----, se trouvent à la surface des cellules nucléées.

Le système immunitaire utilise aussi des barrières naturelles, comme la peau ou le mucus, mais aussi des barrières ----6----, comme la salive ou les larmes, qui contiennent des substances antimicrobiennes. Parmi les cellules immunitaires, les lymphocytes B produisent des ----7----, tandis que les lymphocytes T participent à l'immunité ----8-----.

**II-Trouve l'intrus dans chaque liste (3 pts)****Exemple : 8-Lézard.**

1-Spermatide, spermatogonie, ovogonie, spermatocyte II, spermatozoïde.

2-Plasmodium, cellule mutante, virus, globules rouges étrangers, venin du serpent, HLA.

3-Repolarisation, temps de latence, dépolarisation, hyperpolarisation, variation brusque de la température.

4-Axone, bouton synaptique, péricaryon, dendrite, arborisation terminale, hémisphères cérébraux.

5-Morula, rencontre des gamètes, activation de l'ovocyte, formation des pronucléi, caryogamie.

6-TAA, GCT, ATA, TTT, CTG, UUU.

**III-Etablis la correspondance entre les éléments de la colonne I et les éléments de la colonne II. (1 pt)****Exemple : 7-a**

| Colonne I                                 | Colonne II   |
|---|--|
| 1-L'initiation                            | a-Lié à l'inégale répartition des ions $\text{Na}^+$ et $\text{K}^+$ de part et d'autre de la membrane |
| 2-Hyperpolarisation                       | b-Responsables de la phagocytose   |
| 3-Potentiel de repos membranaire          | c-Deux ondes inverses avec des amplitudes inégales   |
| 4-Macrophages                             | d-Sortie persistante des ions $\text{K}^+$ de l'axone  |
| 5-Thymidine                               | e-Interviennent dans la réponse immunitaire à médiation humorale.                                      |
| 6-PA monophasique sans hyperpolarisation. | f-Début par l'attachement de la petite sous-unité du ribosome à l'extrémité 5' de l'ARNm               |

**Exercice 3 (6 points)**

On excite deux nerfs A et B de grenouille dans les mêmes conditions avec des courants dont l'intensité et la durée de passage sont indiquées dans le tableau ci-dessous et correspondent aux valeurs limites efficaces.

| Nerf A     |                | Nerf B     |                |
|------------|----------------|------------|----------------|
| Durée (ms) | Intensité (mV) | Durée (ms) | Intensité (mV) |
| 15         | 1,8            | 15         | 1              |
| 10         | 1,8            | 10         | 1              |
| 7          | 2,8            | 7          | 1,5            |
| 5          | 3,2            | 5          | 2              |
| 3          | 4              | 3          | 3              |
| 2          | 4,8            | 2          | 3,8            |
| 1          | 8              | 1          | 7              |

1-Trace les courbes d'excitabilité des deux nerfs dans le même repère. 2pts

2-Détermine à partir des courbes les valeurs caractéristiques essentielles de chaque nerf. Présente les réponses sous forme d'un tableau. 1,5pt

3-Compare l'excitabilité des deux nerfs puis explique la différence. 1pt

4-Qu'obtiendrait-on pour les deux nerfs lorsqu'on applique une excitation E de durée 7ms et d'intensité 2mV ? Justifie ta réponse. 1,5pt