

BACCALAURÉAT HARMONISÉ BLANC UEMOA Coefficient : 4
SESSION 2026 Durée : 4 h

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

SÉRIE : D

Cette épreuve comporte deux (02) pages.

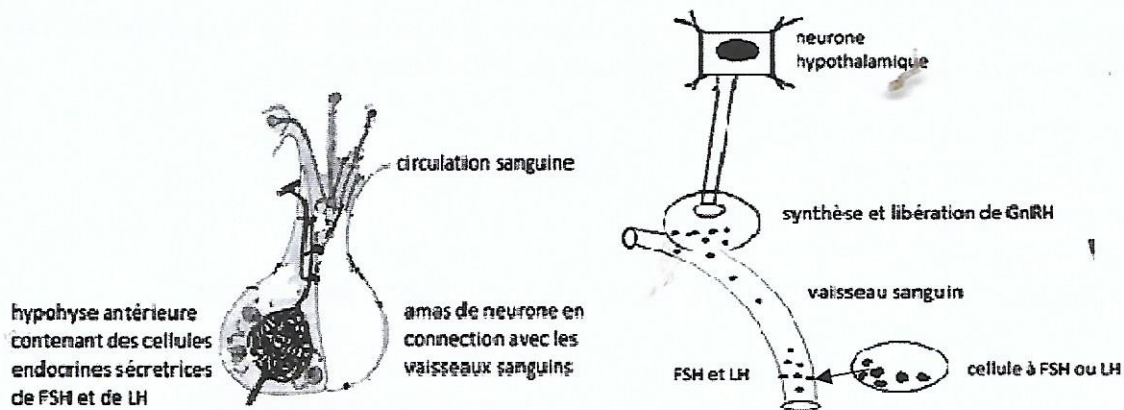
EXERCICE 1

Une famille X se nourrit essentiellement d'aliments manufacturés riches en conservateurs alimentaires. Monsieur X, marié depuis trois ans apprend, lors d'une causerie avec ses collègues de bureau, que les conservateurs influencent fortement la fertilité chez les femmes. Soucieux de l'infertilité de sa femme, il l'amène à consulter un gynécologue. Celui-ci demande des examens parmi lesquels, le dosage sanguin des hormones ovariennes et hypophysaires et celui du bisphénol A, (composé présent dans les conservateurs alimentaires). Le résultat du dosage du bisphénol A révèle un taux anormalement élevé chez cette femme. Pour comprendre l'infertilité de Mme X, les documents ci-dessous sont mis à ta disposition.

Texte

Le bisphénol A(BpA) est reconnu comme un perturbateur endocrinien majeur pouvant altérer la fertilité féminine à plusieurs niveaux en mimant ou en bloquant l'action des œstrogènes .il interfère avec les cycles hormonaux naturels. Le bisphénol A inhibe la naissance des messages nerveux efficaces au niveau des neurones hypothalamiques. Le bisphénol A agit principalement en se fixant sur les récepteurs des œstrogènes.

Document 1



Document 2 : organisation du complexe hypothalamo-hypophysaire

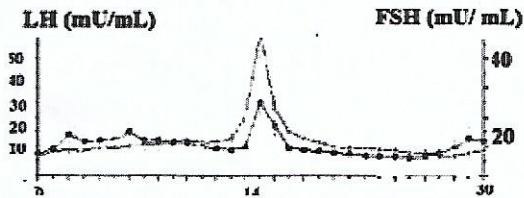


Figure 1 : hormones hypophysaires

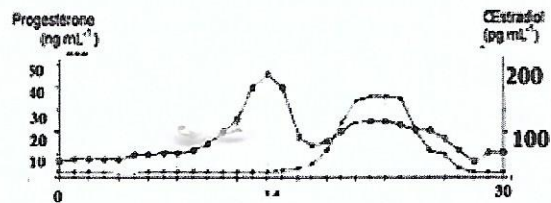


Figure 2 : hormones ovariennes

Document 3 : hormones hypophysaires et ovariennes chez une femme fertile

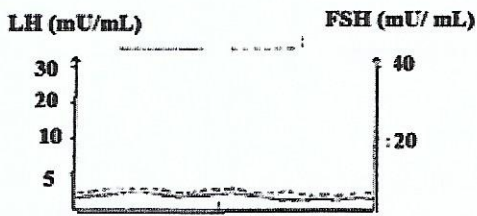


Figure 3 : hormones hypophysaires

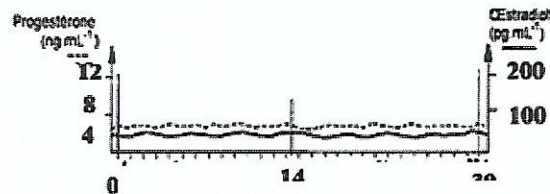


Figure 4 : hormones ovariennes

Document 4 : hormones hypophysaires et ovariennes chez madame X

Consignes

1. Détermine les causes de l'infertilité de Mme X.
2. Explique l'infertilité de Mme X.
3. Propose une solution à cette infertilité.

EXERCICE 2

Un jardinier dispose de deux lignées pures de tomates : une lignée A : des plants à fruits rouges et à peau ridée et une lignée B : des plants à fruits jaunes et à peau lisse.

Ce jardinier souhaite obtenir des tomates à fruits rouges et à peau lisse, tomates de meilleures qualités pour faciliter leur conservation.

Il réalise alors un premier croisement entre ces deux lignées et obtient à la F1 uniquement des plants à fruits rouges et à peau ridée.

Surpris par la non apparition de tomates à fruits rouges et à peau lisse dans la descendance, il effectue un deuxième croisement. Il obtient les résultats suivants sur 1000 descendants :

- 405 plants à fruits jaunes et peau lisse ;
- 395 plants à fruits rouges et peau ridée ;
- 102 plants à fruits rouges et peau lisse ;
- 98 plants à fruits jaunes et peau ridée.

Pour comprendre les mécanismes biologiques liés à la transmission des caractères :

Consignes

- 1- Détermine le mode de transmission de ces deux (02) caractères chez la tomate.
- 2- Justifie la descendance du deuxième croisement.
- 3- Propose un croisement qui pourrait donner uniquement les tomates recherchées par le jardinier.

Ta copie sera évaluée selon les critères suivants :

Critères minimaux :

- la pertinence de la production ;
- l'utilisation correcte des outils de la discipline ;
- la cohérence de ta production.

Critère de perfectionnement :

- bonne présentation de la copie ;
- clarté dans la présentation des phénomènes.