

BACCALAUREAT BLANC

LENTY

EPREUVE : BIOLOGIE

Séssion
de juin
2026

Série : TSEXP

Durée : 4
heures

Coefficient : 4

Page 1 sur 3

2 points seront attribués à l'orthographe et à la présentation de votre composition

Sujet

Situation complexe 1 : 8 points

Une famille **DIALLO** se nourrit essentiellement d'aliments manufacturés riche en conservateurs alimentaires. Monsieur **DIALLO**, marié depuis trois ans apprend, lors d'une causerie avec ses collègues de bureau, que les conservateurs influencent fortement la fertilité chez les femmes.

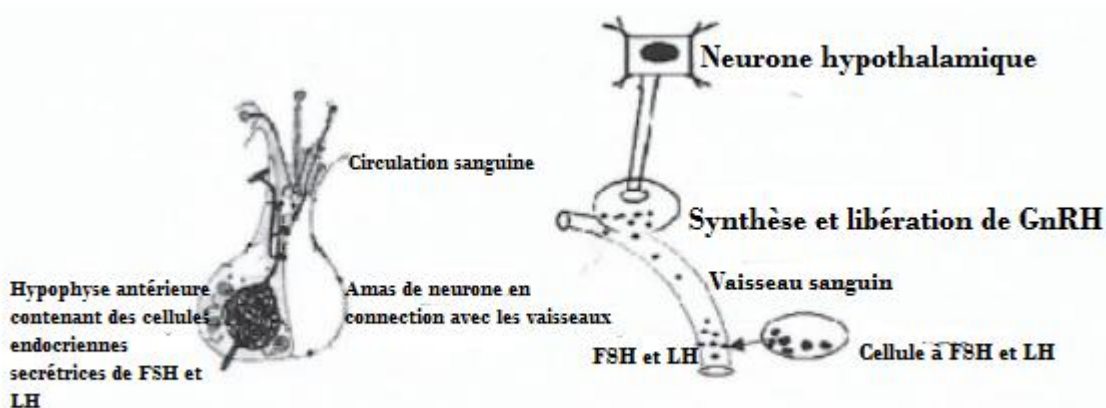
Soucieux de l'infidélité de sa femme, il l'amène à consulter un gynécologue. Celui-ci demande des examens parmi lesquels, le dosage sanguin des hormones ovariennes et hypophysaires et celui du bisphénol A, (composé présent dans les conservateurs alimentaires).

Le résultat du dosage du bisphénol A révèle un taux anormalement élevé chez cette femme. Pour comprendre l'infertilité de Madame **DIALLO**, 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 BpA inhibe la naissance des messages nerveux efficaces au niveau des neurones hypothalamiques. Le BpA agit principalement en se fixant sur les récepteurs des œstrogènes.

Document 1



Document 2 : organisation du complexe hypothalamo-hypophysaire

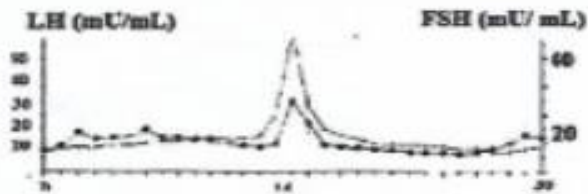


Figure 1 : hormones hypophysaires

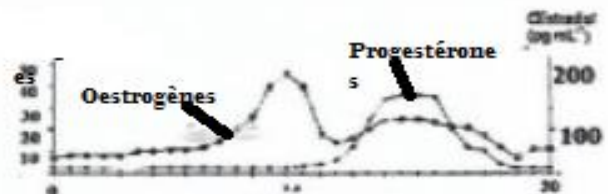


Figure 2 : hormones ovariennes

Document 3 : hormones hypophysaires et ovariennes chez une femme fertile



Figure 3 : hormones hypophysaires

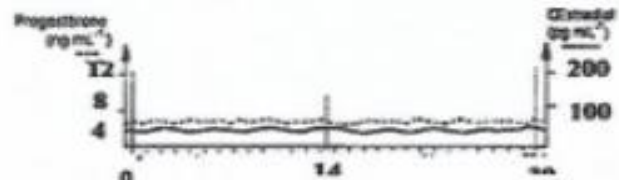


Figure 4 : hormones ovariennes

Document 4 : hormones hypophysaires et ovariennes chez madame DIALLO

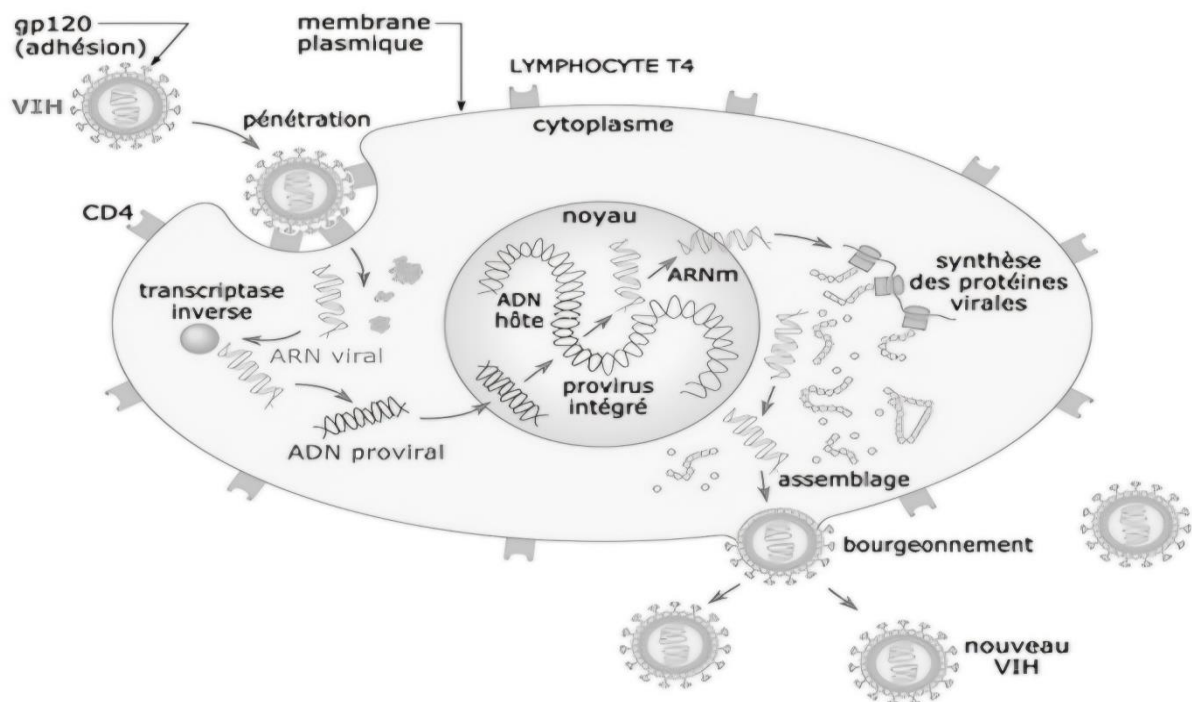
Consigne : A partir de l'exploitation des documents

- 1- Détermine les causes de l'infertilité de Madame DIALLO
- 2- Explique l'infertilité de Madame DIALLO
- 3- Propose une solution à cette infertilité.

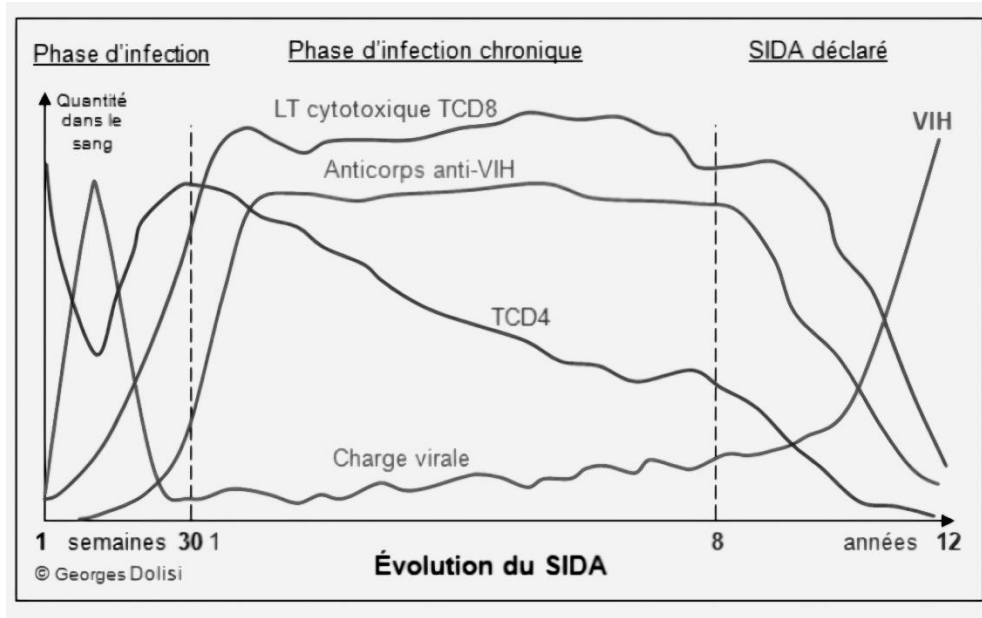
Situation complexe 2: 10 points

Le VIH (Virus de l'Immunodéficience Humaine) est un virus qui attaque le système immunitaire de l'Homme puis l'affaibli et l'expose à diverses infections. En absence de traitement, elle évolue vers le Sida qui est la phase terminale la maladie.

Les documents 5, 6 et 7 sont mis à ta disposition pour comprendre comment une personne infectée par le VIH meurt-elle du Sida en absence de traitement.



Document 5 : le cycle évolutif du VIH dans la cellule cible



Document 6 : Evolution du système immunitaire lors de l'infection par VIH

Les lymphocytes T4 sont les piliers de la réponse immunitaire adaptative sans lesquelles le système immunitaire reste « muet ». Ils ne tuent pas eux-mêmes les agents pathogènes mais coordonnent la riposte de l'organisme en cas d'attaque microbienne.

Ils identifient les molécules étrangères présentées par les cellules présentatrices d'antigènes (CPA).

Une fois activés, les LT4 produisent des substances chimiques appelées interleukines II. Ces molécules servent de signal d'alarme de tout l'organisme.

Grâce à ces messages chimiques, les LT4 poussent les LB à se transformer en plasmocytes pour produire des anticorps, stimulent les LT8 pour qu'ils détruisent les cellules infectées.

Document 7 : le rôle des LT4 dans l'organisme

Consigne :

Exploite les informations fournies par les documents mis à ta disposition mises en relation avec tes connaissances ; explique comment ce virus tue une personne infectée en absence de traitement.

Critère de correction

C1-Pertinence de la production

C2-Utilisation des outils de S.V.T

C3- Cohérence de la production

C4- Présentation de production