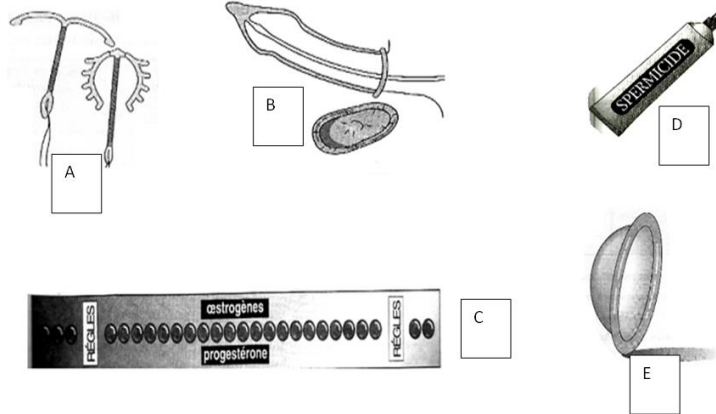


SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cette épreuve comporte 2 pages numérotées 1/2 et 2/2.

EXERCICE 1 (6 points)

A/ Les photographies et le tableau ci-dessous présentent respectivement les moyens de contraception et leurs rôles.



- | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Evite la rencontre des gamètes | 2. Empêche la nidation de l'œuf | 3. Détruit les gamètes mâles |
|-----------------------------------|---------------------------------|------------------------------|

Associe chaque moyen de contraception au(x) rôle(s) qui convient en utilisant les lettres et les chiffres.

B/ Les étapes du mécanisme de l'infection due au VIH sont données dans le désordre:

- 1- injection du matériel génétique du VIH dans le lymphocyte T4;
- 2- fixation du VIH sur le lymphocyte T4;
- 3- transformation du matériel génétique du VIH;
- 4- multiplication du VIH ;
- 5- intégration du matériel génétique du VIH à celui du lymphocyte T4;
- 6- pénétration du VIH dans l'organisme;
- 7- éclatement du lymphocyte T4.

Range-les dans l'ordre chronologique du déroulement de l'infection due au VIH en utilisant les chiffres.

EXERCICE 2 (6 points)

A/ Les affirmations suivantes sont relatives aux résultats d'expériences de caractérisation de certains aliments simples contenus dans un aliment usuel.

- 1- La liqueur de Fehling à chaud réagit avec les sucres réducteurs pour donner une coloration bleue.
- 2- L'eau iodée réagit avec l'amidon pour donner une coloration bleu-violacée.
- 3- Le nitrate d'argent réagit avec les sels de chlorure pour donner un précipité blanc qui noircit à la lumière.
- 4- L'acide nitrique réagit avec l'amidon pour donner une coloration jaune-orangée.
- 5- L'oxalate d'ammonium réagit avec les sels de calcium pour donner un précipité blanc.
- 6- Les sucres réducteurs réagissent avec l'acide nitrique à chaud puis avec l'ammoniaque pour donner un précipité rouge brique.

Réponds par « vrai » si l'affirmation est juste ou « faux » si elle est fautive en utilisant les chiffres.

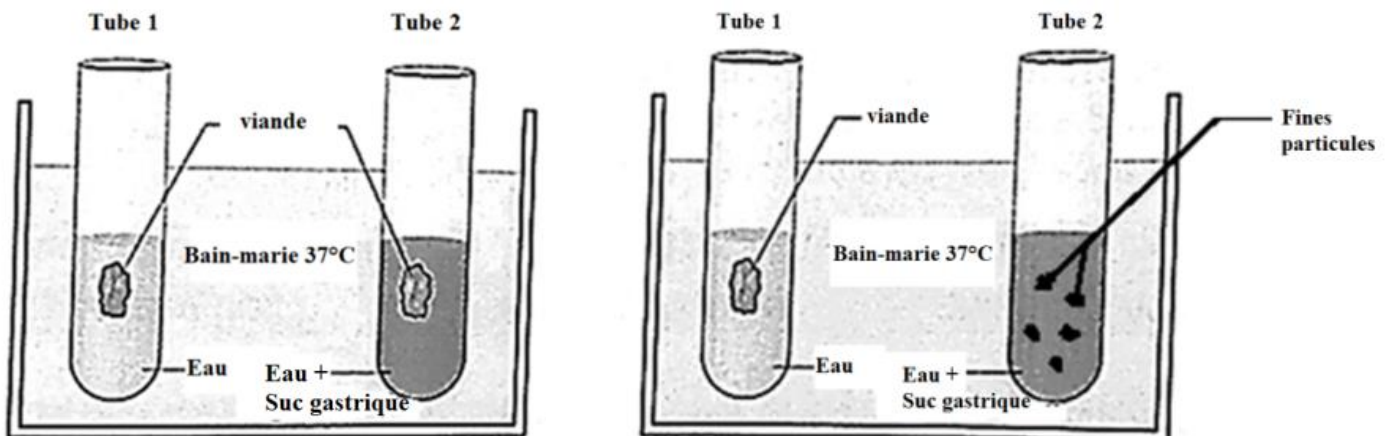
B/ Les mots et groupes de mots suivants ont été extraits du texte ci-dessous relatif à la transfusion sanguine : **facteur rhésus; d'agglutination; sérum-test; groupe sanguin; sang; tests.**

Lors d'une transfusion sanguine, le contact entre antigène et anticorps incompatibles peut entraîner des complications chez le receveur. Pour reconnaître le ...1...d'un individu, les techniciens de laboratoires font des2.... à l'aide d'une palette en mettant plusieurs gouttes de son ...3... dans les alvéoles et en mélangeant chacune d'elle avec un ...4... soit anti A, soit anti B, soit anti AB. Suivant la présence ou l'absence ...5..., on donne le groupe sanguin de l'individu. On détermine de la même façon le ...6...

Associe à chaque chiffre du texte le mot ou groupe de mots qui convient.

EXERCICE 3 (8 points)

En révisant sa leçon sur la digestion des aliments, un élève de 3^{ème} d'un établissement de la ville découvre sur internet les expériences historiques de Spallanzani résumées par le document ci-dessous.



Début de l'expérience

Après 24 heures, on ajoute au contenu du tube 2, les sucs intestinal et pancréatique. On obtient alors un produit X.

Cet élève te sollicite pour l'aider à comprendre la transformation de la viande lors de la digestion. Pour ce faire, tu réponds aux consignes ci-dessous.

1. **Nomme le produit X obtenu dans le tube 2.**
2. **Réalise le schéma annoté et légendé de la réaction de coloration de l'aliment simple contenu dans la viande.**
3. **Analyse les résultats obtenus au niveau des tubes 1 et 2 à la fin des expériences.**
4. **Explique les résultats à la fin des expériences.**