

BEPC BLANC  
SESSION 2025

Durée : 2h  
Coefficient : 2

## SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

*Cette épreuve comporte quatre (04) pages numérotées 1/4, 2/4, 3/4 et 4/4.*

### EXERCICE 1 (06 points)

#### PARTIE A

Les affirmations suivantes sont relatives à la caractérisation des aliments simples.

<p><b>1- L'ajout de l'oxalate d'ammonium à une solution contenant du calcium, donne :</b>  <b>a-</b> un précipité blanc qui noircit à la lumière ;  <b>b-</b> un précipité blanc ;  <b>c-</b> un précipité rouge brique.</p>	<p><b>4- Les huiles ou les lipides laissent apparaître sur une feuille de papier :</b>  <b>a-</b> une tâche transparente ;  <b>b-</b> une tâche colorée ;  <b>c-</b> une tâche translucide</p>
<p><b>2- Pour mettre en évidence la présence d'amidon dans un aliment :</b>  <b>a-</b> on ajoute à cet aliment de l'eau iodée ;  <b>b-</b> on ajoute à cet aliment de la liqueur de Fehling à chaud ;  <b>c-</b> on ajoute à cet aliment du nitrate d'argent.</p>	<p><b>5- Lorsqu'on ajoute du nitrate d'argent à une solution contenant des sels de chlorure, on obtient :</b>  <b>a-</b> Un précipité blanc qui noircit à la lumière  <b>b-</b> Un précipité rouge brique,  <b>c-</b> Un précipité blanc .</p>
<p><b>3- En présence d'acide nitrique et d'ammoniaque, les protides contenus dans le lait de vache :</b>  <b>a-</b> coagulent ;  <b>b-</b> prennent une coloration bleu-violacée ;  <b>c-</b> prennent une coloration jaune orangée.</p>	<p><b>6- Le glucose est un sucre réducteur parce qu'il donne :</b>  <b>a-</b> un précipité blanc avec le nitrate d'argent  <b>b-</b> une coloration bleu-violacée avec l'eau iodée ;  <b>c-</b> un précipité rouge brique avec la liqueur de Fehling à chaud.</p>

Relève les affirmations correctes de chaque série en utilisant les chiffres et les lettres.

#### PARTIE B

Les mots ou groupes de mots suivants : *nutriments – suc pancréatique– chyme – amylase salivaire – suc gastrique – bol alimentaire – chyle* et le texte ci-dessous sont relatifs à la transformation des aliments dans l'organisme.

*Dans la bouche les aliments sont broyés par les dents et sont imprégnés de salive. Cette salive contient une enzyme appelée ...1..., Grâce à cette mastication, ils se transforment en une boulette molle qualifiée de ...2..., qui passe dans l'estomac. Là ils subissent l'action du ...3... et deviennent une pâte blanchâtre : le ...4... ; qui passe dans l'intestin grêle. Dans l'intestin grêle, les aliments sont soumis à l'action de deux sucs digestifs : le suc intestinal, le ...5..., et d'un autre liquide : la bile. On obtient une bouillie blanchâtre appelée le ...6..., formé d'eau et de substances dissoutes. Toutes ces substances sont utilisables directement par l'organisme : ce sont les ...7..., ils vont passer dans le sang à travers les villosités.*

Complète le texte avec le mot ou groupe de mots qui convient en utilisant les chiffres.

Exemple : 1= amylase salivaire

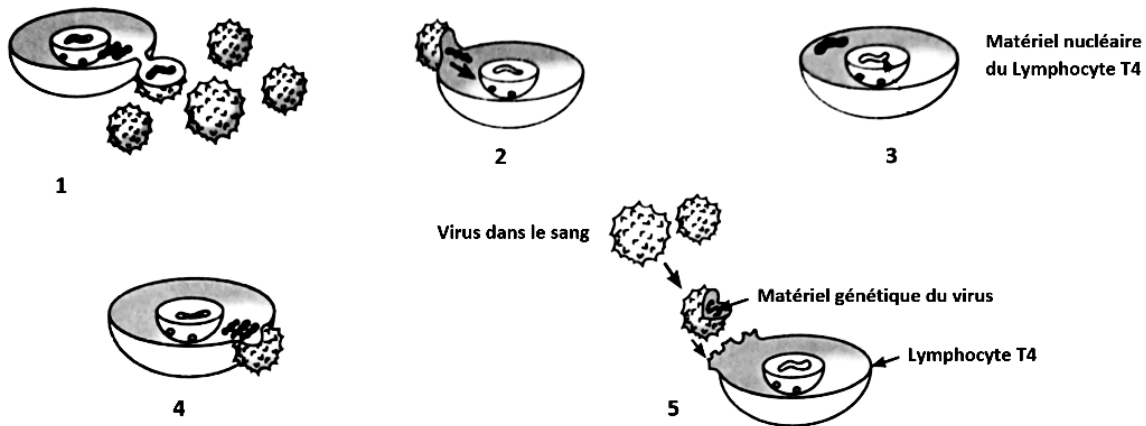
**EXERCICE 2 (06 points)**

**PARTIE A :** Les affirmations suivantes sont relatives aux grossesses précoces et aux moyens de les éviter.

1. Le diaphragme est un contraceptif mécanique qui recouvre le col de l'utérus.
2. La pilule permet d'empêcher l'ovulation et la nidation.
3. Le préservatif est un contraceptif chimique.
4. Le stérilet agit sur les ovaires pour empêcher l'ovulation.
5. La méthode Ogino-Knauss consiste à s'abstenir de rapports sexuels en période d'ovulation.
6. Le spermicide élimine les gamètes femelles dans le vagin.

Ecris « Vrai » si l'affirmation est juste ou « Faux » si elle est fausse en utilisant les chiffres.

**PARTIE B :** Les étapes du mécanisme d'infection du VIH sont proposées dans le désordre.



Range-les dans l'ordre chronologique du déroulement du mécanisme en utilisant les chiffres.

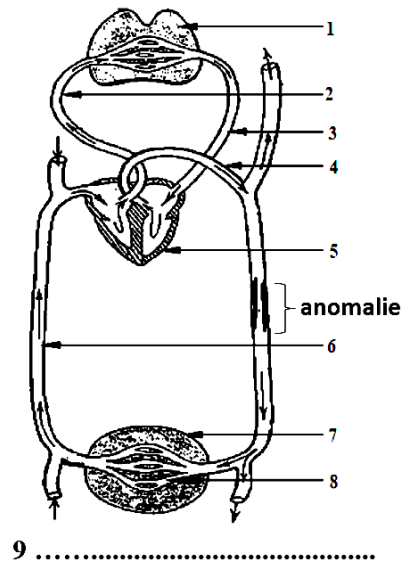
**EXERCICE 3 (08 points)**

Un de tes camarade de classe s'adonne à la consommation abusive d'alcool et de tabac. Depuis quelques temps, il est malade et te demande de l'accompagner à l'hôpital.

Les examens médicaux réalisés révèlent deux problèmes de santé :

- une hypertension artérielle,
- et une anomalie au niveau de l'appareil circulatoire que le médecin note sur un schéma comme l'indique la figure ci-contre.

Au vu des résultats, le médecin fait remarquer au malade qu'il aurait pu éviter ces problèmes de santé s'il avait observé certaines règles d'hygiène alimentaire.



Ton camarade te sollicite pour l'aider à comprendre la remarque du médecin. Pour ce faire tu réponds aux consignes suivantes :

1. Identifie l'anomalie détectée au niveau de l'appareil circulatoire
2. Annote le schéma du document en utilisant les chiffres.
3. Etablis une relation entre les habitudes de ton ami et ses problèmes de santé.
4. Propose trois règles d'hygiène à observer pour éviter ces problèmes de santé.