

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1/2 et 2/2

EXERCICE 1 (6 points)

A/ Le tableau suivant présente quelques aliments simples et leurs réactifs.

Aliments simples	Réactifs
1. Chlorures	a. Oxalate d'ammonium
2. Glucose	b. Nitrate d'argent
3. Protides	c. Liqueur de Fehling
4. Sels de calcium	d. Acide nitrique

Associe chaque aliment simple à son réactif en utilisant les chiffres et les lettres. Exemple : 5-f (2 points)

B/ Les mots et groupes de mots suivants sont extraits du texte ci-dessous relatif à la coagulation du sang : **globules rouges ; fibrinogène ; constriction ; caillot ; vaisseau sanguin ; hémorragie ; plaquettes sanguines ; fibrine.**

La coagulation fait intervenir plusieurs constituants du sang. L'arrêt naturel d'une... (1) ... se déroule par des étapes. Elle débute par la ... (2) ... ou le resserrement du ... (3) ... endommagé, ce qui ralentit le flux sanguin tout autour de la lésion et elle se poursuit par le transport puis le dépôt des ... (4) ... au niveau de la blessure. La coagulation se termine par la transformation du ... (5) ... du plasma en ... (6) ... qui emprisonne les ... (7) ... pour former le... (8)...

Complète le texte en faisant correspondre à chaque chiffre le mot ou groupe de mots qui convient. (4 points)

EXERCICE 2 (6 points)

A/ Les étapes de l'infection de l'organisme par le VIH sont données dans le désordre :

- Pénétration du matériel génétique du VIH dans le lymphocyte T₄.
- Multiplication du VIH dans le lymphocyte T₄.
- Intégration du matériel génétique du VIH à celui du lymphocyte T₄.
- Infection de nouveaux lymphocytes T₄ par les virus libérés.
- Fixation du VIH sur le lymphocyte T₄.
- Destruction du lymphocyte T₄.
- Pénétration du VIH dans l'organisme.

Range ces étapes dans l'ordre chronologique du déroulement de l'infection de l'organisme par le VIH à l'aide des lettres. (3 points)

B/ Les affirmations suivantes se rapportent à la reproduction humaine et l'infection au VIH/SIDA.

1. Le rejet de l'adolescente enceinte par sa famille est une conséquence sociale liée à la grossesse précoce.
2. Une grossesse précoce est une grossesse qui se contracte entre 14 et 17 ans.
3. Une méthode contraceptive est une méthode utilisée pour procréer.
4. Le stérilet se place dans le vagin.
5. Un séropositif est un individu qui fait la maladie mais qui n'a pas encore le virus dans son organisme.
6. Un sidéen est un individu qui ne présente aucun symptôme du SIDA.
7. Les VIH n'attaquent que la race noire.
8. Le coït interrompu consiste à utiliser les préservatifs pour éviter une grossesse précoce.
9. Le VIH est une infection virale.
10. Le VIH est responsable du sarcome de kaposi.
11. Le préservatif féminin permet d'éviter le VIH et une grossesse précoce.
12. Le condom se place dans l'utérus.

Recopie le numéro de chaque affirmation et écris à la suite V si l'affirmation est vraie ou F si elle est fausse. Exemple : 13-V (3 points)

EXERCICE 3 (8 points)

Tu accompagnes ton camarade de classe à l'hôpital pour cause de maladie. Après consultation, le médecin diagnostique une anémie sévère et préconise une transfusion sanguine dans le traitement. Cependant, personne ne connaît le groupe sanguin du malade. Le médecin demande un examen de groupage sanguin dont les résultats sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Expériences	Sang du malade ajouté au sérum anti A	Sang du malade ajouté au sérum anti B	Sang du malade ajouté au sérum anti AB	Sang du malade ajouté au sérum anti Rhésus
Résultats	-	+	+	+

(-) signifie pas d'agglutination et (+) signifie agglutination

Le technicien biologiste remet le résultat au malade afin de le présenter au médecin. Chemin faisant, il jette un coup d'œil sur le résultat et se rappelle la leçon sur la transfusion sanguine, mais ne comprend rien au résultat. Il te sollicite pour l'aider.

1. Définis la transfusion sanguine. **(1 point)**
2. Dégage deux importances de la transfusion sanguine. **(1,5 points)**
3. Détermine le groupe sanguin du malade en justifiant ta réponse. **(3,5 points)**
4. Propose le ou les groupe (s) sanguin (s) compatible (s) avec le sang du malade. **(2 points)**