

**SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE**

*Cette épreuve comporte deux (2) pages numérotées 1/2, 2/2*

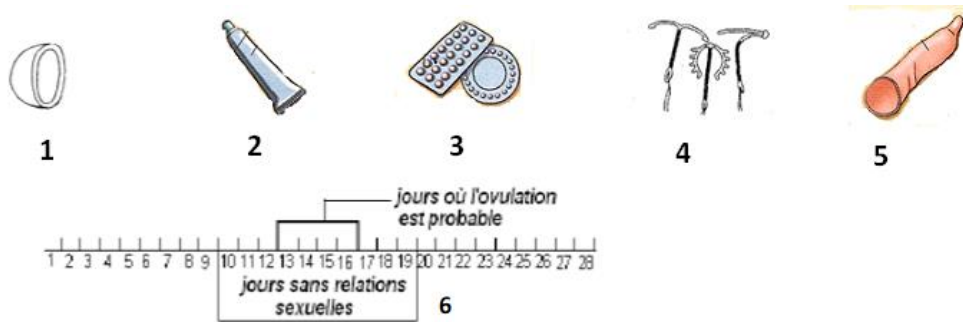
**EXERCICE 1 (6 points)**

A/ Les propositions ci-dessous sont les étapes de l'infection de l'organisme par le VIH.

- 1- Multiplication rapide du VIH dans le lymphocyte T4.
- 2- Destruction du lymphocyte T4.
- 3- Pénétration du VIH dans l'organisme.
- 4- Injection du matériel génétique du virus à l'intérieur du lymphocyte T4.
- 5- Fixation du virus sur le lymphocyte T4.
- 6- Transformation de l'ADN du lymphocyte en ADN viral.

**Range-les dans l'ordre chronologique de l'infection de l'organisme par le VIH, en utilisant les chiffres.**

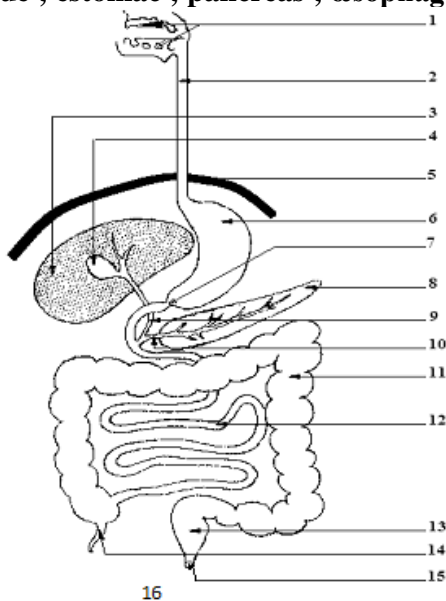
B / Les schémas ci-dessous numérotés de 1 à 6 ainsi que les mots et groupes de mots suivants sont relatifs aux moyens contraceptifs : **pilules ; méthode Ogino Knaus ; préservatif masculin ; spermicide ; stérilets ; diaphragme.**



Associe chaque schéma au mot ou groupe de mots qui convient, en utilisant les chiffres.

**EXERCICE 2 (6 points)**

A/ Le schéma ci-dessous, les mots et groupes de mots suivants se rapportent à l'appareil digestif : **pylore ; diaphragme ; glandes salivaires ; intestin grêle ; gros intestin ; foie ; rectum ; anus ; canal cholédoque ; canal pancréatique ; estomac ; pancréas ; œsophage ; appendice ; appareil digestif, vésicule biliaire.**



Associe chaque chiffre du schéma au mot ou groupe de mots qui convient, en utilisant les chiffres.

**B/** Les affirmations suivantes sont relatives aux constituants du sang.

- 1-Les globules rouges sont des cellules sanguines de forme circulaire possédant un noyau.
- 2-Les lymphocytes sont des mononucléaires.
- 3-Les monocytes sont des polynucléaires.
- 4-Les plaquettes sanguines sont des cellules ovales avec des noyaux.
- 5-Les plaquettes sanguines sont des leucocytes.
- 6-Les polynucléaires sont des cellules sanguines possédant des noyaux polylobés.
- 7-Le plasma est un liquide dans lequel baignent les éléments figurés.
- 8-Le noyau d'un monocyte est plus petit que celui d'un lymphocyte.

**Réponds par « vrai » ou « faux » à chacune des affirmations ci-dessus, en utilisant les chiffres.**

**EXERCICE 3 (8 points)**

Pendant son petit déjeuner constitué uniquement de pain, ton jeune frère, élève de 5<sup>ème</sup> se rend compte que le pain salé au départ, est devenu sucré au cours de la mastication. Ne comprenant pas l'origine de ce goût sucré, il te sollicite. Pour l'aider, tu l'informe d'abord que ce goût sucré fait suite à l'apparition d'un aliment simple et ensuite, tu t'appuies sur les résultats des expériences ci-dessous pour lui faire connaître le phénomène biologique à l'origine de ce goût sucré.

EXPÉRIENCES		RÉSULTATS	
<p style="text-align: center;">EMPOIS D'AMIDON +</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>EAU PURE</p> <p>Tube A    Tube B</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>SALIVE FRAICHE</p> <p>Tube A    Tube B</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">Bain marie à 37°</p>	1	<p>Eau iodée</p> <p>1<sup>ère</sup> moitié du tube A</p>	<p>Coloration bleu violacé</p>
	2	<p>Liquor de Fehling</p> <p>2<sup>ème</sup> moitié du tube A</p>	<p>Pas de précipité rouge brique</p>
	3	<p>Eau iodée</p> <p>1<sup>ère</sup> moitié du tube B</p>	<p>Pas de coloration bleue</p>
	4	<p>Liquor de Fehling</p> <p>2<sup>ème</sup> moitié du tube B</p>	<p>Précipité rouge brique</p>

1. Nomme l'aliment simple recherché dans ces expériences.
2. Définis un aliment simple.
3. Explique les résultats des expériences 3 et 4
4. Dédus l'origine du goût sucré du morceau de pain au cours de la mastication.