

# SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

*Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1 sur 2 et 2 sur 2.*

**EXERCICE 1 (6 points)**

**A)**

Les propositions suivantes sont relatives aux conséquences des grossesses précoces :

- |  |   |
|--|---|
| 1- arrêt des études ;                        | 7- augmentation des charges financières ; |
| 2- amaigrissement ;                          | 8- stérilité suite à des complications ;  |
| 3- rejet de la jeune fille par ses parents ; | 9- naissance prématurée ;                 |
| 4- accouchement difficile ;                  | 10- déformation du bassin ;               |
| 5- mort avant terme du fœtus ;               | 11- dislocation de la famille ;           |
| 6- risque d'avortement ;                     | 12- risque d'infirmité.                   |

**Range chaque proposition dans le tableau ci-dessous sur ta copie, selon qu'elle touche la mère, l'enfant ou la société, en te servant des chiffres.**

Conséquences sur la santé de la mère	Conséquences sur la santé de l'enfant	Conséquences au niveau social

**B)**

Les affirmations suivantes sont relatives aux étapes de l'infection au VIH/SIDA :

- A.** destruction des lymphocytes T4 ;
- B.** fixation du virus sur le lymphocyte T4 ;
- C.** pénétration du VIH dans l'organisme ;
- D.** multiplication rapide du VIH à l'intérieur du lymphocyte T4 ;
- E.** injection du matériel génétique du virus dans le lymphocyte T4 ;
- F.** transformation du matériel génétique du VIH en un matériel génétique reconnu par le lymphocyte T4.

**Range ces étapes dans l'ordre chronologique de l'infection de l'organisme par le VIH en utilisant les lettres.**

## **EXERCICE 2 (6 points)**

**A)**

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

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

**Complète-le texte en associant chaque chiffre au mot ou groupe de mots qui convient.**

**B)**

Les affirmations suivantes se rapportent aux réactifs permettant de caractériser les aliments simples :

1. L'oxalate d'ammonium est le réactif des sels de calcium ;
2. L'ammoniaque est utilisée dans la caractérisation des protéides ;
3. L'eau iodée permet de caractériser l'amidon ;
4. La liqueur de Fehling est utilisée pour caractériser les sucres réducteurs ;
5. Le nitrate d'argent permet de caractériser les chlorures ;
6. l'acide nitrique est utilisé pour caractériser les lipides.

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

## **EXERCICE 3 (8 points)**

Le conseil scolaire d'un établissement de votre localité organise une réception en fin d'année pour les élèves. Un repas constitué de riz et de viande est servi. Au cours du repas, un élève se plaint de douleur due à une carie dentaire et n'arrive pas à mastiquer correctement les aliments. Six (6) heures plus tard, il se plaint encore de douleur à l'estomac. L'infirmier de l'établissement affirme que ses douleurs sont liées à une mauvaise digestion des aliments.

Ayant fait le cours sur la digestion des aliments, tu es sollicité pour expliquer les propos de l'infirmier à tes camarades. Pour cela tu réponds aux consignes suivantes :

1. Identifie la structure à l'origine de la douleur dans la bouche.
2. Fais le schéma annoté et légendé de la coupe longitudinale d'une dent saine.
3. Explique l'origine des douleurs à l'estomac.
4. Propose trois (3) règles d'hygiène alimentaire à observer pour éviter les douleurs à la dent et à l'estomac.



BEPC BLANC REGIONAL  
FEVRIER 2023

Coefficient : 2  
Durée : 2h

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

**CORRIGE**

**Exercice 1 : 6 points**

A) **(0,5 x 12 = 3 points)**

<i>Conséquences sur la santé de la mère</i>	<i>Conséquences sur la santé de l'enfant</i>	<i>Conséquences au niveau social</i>
2 ; 4 ; 6 ; 8 ; 10 ; 12	5 ; 9	1 ; 3 ; 7 ; 11

B) **( 3 points)**

C – B – E – F – D – A

**Exercice 2 : 6 points**

A) **((0,5 x 6 = 3 points)**

1-hémorragie ; 2- vaisseau sanguin ; 3- plaquettes sanguines ;

4 –fibrinogène ; 5- globules rouges ; 6- caillot

B) **(0 ,5 x 6 = 3 points)**

1. Vrai

2. vrai

3. vrai

4. Vrai

5. Vrai

6. Faux

### Exercice 3 : 8points

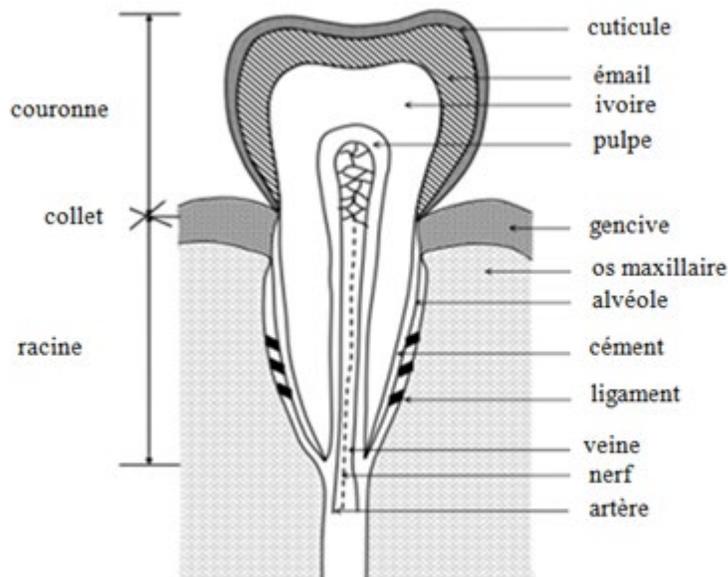
**1. Nom de la structure : ( 0,5 point)**

La structure à l'origine de la douleur dans la bouche est la dent.

**2. Schéma annoté et légendé d'une dent saine : (4 points)**

(0,25 pour deux annotations = 2 pts)

(netteté du schéma= 2 pts)



**SCHEMA DE LA COUPE LONGITUDINALE D'UNE DENT SAINE**

**3. Explication ( 1x 2 = 2 points)**

Les douleurs à l'estomac sont dues au fait que les aliments sont arrivés dans l'estomac sans être suffisamment mastiqués dans la bouche. Ils arrivent dans l'estomac sous forme solide.

**4. Proposition de trois règles d'hygiène (0,5 x 3 = 1,5 point)**

- Se brosser régulièrement les dents après chaque repas.
- Bien mastiquer les aliments avant de les avaler.
- Bien cuire les aliments avant de les manger.