

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE
--

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

EXERCICE 1	(06 points)
-------------------	--------------------

A- Le tableau ci-dessous présente des constituants du sang et leurs descriptions.

CONSTITUANTS DU SANG	DESCRIPTIONS
1- Sérum	a- Cellules sanguines dépourvues de noyau
2- Fibrinogène	b- Plasma dépourvu de fibrinogène
3- Hématies	c- Protéine se transformant en fibrine pendant la coagulation
4- Globules blancs	d- Petites cellules allongées et dépourvues de noyau.
5- Plasma	e- Cellules sanguines nucléés.
6- Globulins	f- Phase liquide du sang sédimenté.

Associe chaque constituant sanguin à sa description en utilisant les chiffres et les lettres (Exemple : 7 – g).

B- Les affirmations ci-dessous se rapportent aux réactifs de caractérisation des aliments simples.

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

Réponds par vrai ou faux à chacune de ces affirmations en utilisant les chiffres.
(Exemple : 7 – Faux).

EXERCICE 2	(06 points)
-------------------	--------------------

A- Le texte avec lacunes ci-dessous se rapportent au VIH et à son mode d'action dans l'organisme

Le virus de l'...(1)... humaine affaiblit le(2).... de l'organisme. La destruction des ...(3)... par le VIH entraîne l'immunodéficience chez les sujets infectés qui sont exposés aux maladies ...(4)... Le stade le plus avancé de l'.....(5)..... par le VIH est le...(6)... qui peut apparaître au bout de deux à quinze ans selon le cas.

Complète le texte en remplaçant les chiffres par le mot ou groupe de mots ci-après qui convient en utilisant les chiffres : *lymphocytes T4 – immunodéficience – SIDA – opportunistes – système de défense – infection.* (Exemple : 7 – séropositif).

B- Les affirmations ci-dessous se rapportent à la circulation sanguine de l'organisme humain.

- 1) La systole auriculaire est :
 - a- la contraction des oreillettes.
 - b- le relâchement des oreillettes.
 - c- Le passage du sang dans les oreillettes.
- 2) La diastole générale est :
 - a- la contraction des ventricules.
 - b- le repos du cœur.
 - c- le relâchement des oreillettes.
- 3) La révolution cardiaque comprend respectivement les phases suivantes :
 - a- la systole auriculaire, la systole ventriculaire et la diastole générale.
 - b- la systole ventriculaire, la diastole générale et la systole auriculaire.
 - c- la diastole générale, la systole ventriculaire et la systole auriculaire.
- 4) Le sang qui sort des poumons est :
 - a- rouge sombre.
 - b- chargé de CO₂.
 - c- rouge vif.
- 5) La petite circulation décrit le trajet suivant :
 - a- cœur – artère pulmonaire – poumons – veines pulmonaires – cœur.
 - b- artère aorte – capillaires – cœur – poumons – artère aorte.
 - c- cœur – veine cave – poumons – capillaires – cœur.
- 6) La grande circulation décrit le trajet suivant :
 - a- cœur – veine cave – oreillette – poumons – cœur.
 - b- cœur – artère aorte – organes – veine cave – cœur.
 - c- cœur – artère aorte – poumons – veine pulmonaire – cœur.

Relève pour chaque affirmation la réponse juste en utilisant les chiffres et les lettres.
(Exemple : 7-b)

EXERCICE 3 (08 points)

Au cours d'un repas, ton petit frère voulant casser un os avec ses dents a ressenti une douleur. Depuis ce temps, il n'arrive pas à mâcher correctement les aliments et a des problèmes de digestion. Le dentiste consulté découvre une carie au niveau d'une molaire. Préoccupé par l'état de sa dent et les troubles digestifs, il te sollicite pour des explications.

- 1- **Nomme le type de digestion assurée par la dent.**
- 2- **Explique l'action de la salive sur l'amidon cuit dans la bouche.**
- 3- **Schématise la coupe longitudinale de la dent.**
- 4- **Propose trois règles d'hygiène pour une bonne digestion des aliments.**

BEPC BLANC
SESSION : Avril 2022
ZONE :

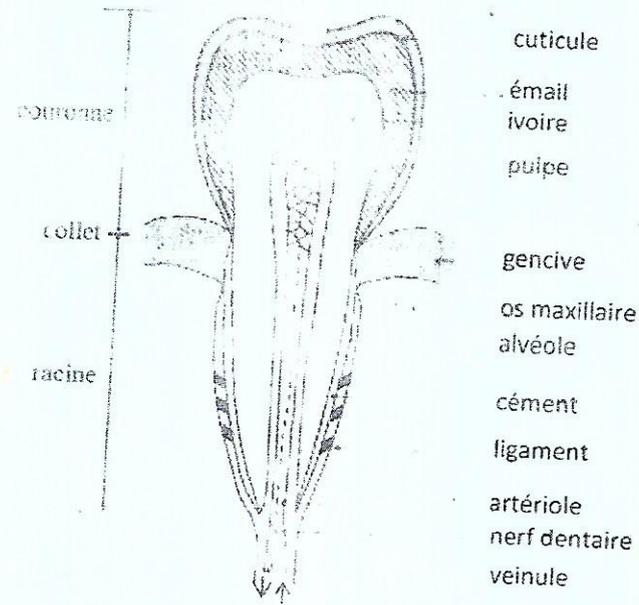
Coefficient : 2
Durée : 2 H

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

CORRIGE ET BAREME

CORRIGE	BAREME
<p>EXERCICE 1 (06 points)</p> <p>A- Association de chaque constituant sanguin à sa description :</p> <p>1- b (0,5 pt) 2- c (0,5 pt) 3- a (0,5 pt) 4- e (0,5 pt) 5- f (0,5 pt) 6- d (0,5 pt)</p> <p>B- Réponse par vrai ou faux à chacune des affirmations :</p> <p>1- Faux (0,5 pt) 2- Vrai (0,5 pt) 3- Faux (0,5 pt) 4- Vrai (0,5 pt) 5- Faux (0,5 pt) 6- Faux (0,5 pt)</p>	<p>3 pts (0,5 pt par réponse juste)</p> <p>3 pts (0,5 pt par réponse juste)</p>
<p>EXERCICE 2 (06 points)</p> <p>A- Mot ou groupe de mots correspondant à chaque chiffre du texte :</p> <p>1- immunodéficience (0,5 pt) 2- système de défense (0,5 pt) 3- lymphocytes T4 (0,5 pt) 4- opportunistes (0,5 pt) 5- infection (0,5 pt) 6- SIDA (0,5 pt)</p> <p>B- Réponse juste pour chaque affirmation :</p> <p>1- a (0,5 pt) 2- b (0,5 pt) 3- a (0,5 pt) 4- c (0,5 pt) 5- a (0,5 pt) 6- b (0,5 pt)</p>	<p>3 pts (0,5 pt par réponse juste)</p> <p>3 pts (0,5 pt par réponse juste)</p>
<p>EXERCICE 3 (08 points)</p> <p>1- Nom du type de digestion assurée par la dent :</p> <p>Digestion mécanique ou transformation mécanique.</p> <p>2- Explication de l'action de la salive sur l'amidon cuit dans la bouche :</p> <p>A 37°C, la salive transforme l'amidon cuit en maltose grâce à une enzyme appelée amylase salivaire</p>	<p>1 pt</p> <p>2,5 pts</p>

3- Schéma de la coupe longitudinale d'une dent :



SCHEMA DE LA COUPE LONGITUDINALE D'UNE DENT

3 pts

- Schéma : 1 pt
- Annotations: 2 pts
- (0,25 pt pour ~~4~~ annotations justes)

ops → 2 annotations

4- Trois règles hygiène pour une bonne digestion des aliments:

- bien laver les aliments avant de les consommer ;
- bien mastiquer les aliments avant de les avaler ;
- boire peu pendant les repas ;
- manger à des heures régulières.

1,5 pt

(0,5 pt pour chaque règle juste donnée)