

SUJET N°1

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cette épreuve comporte 2 pages numérotées 1/2 et 2/2.

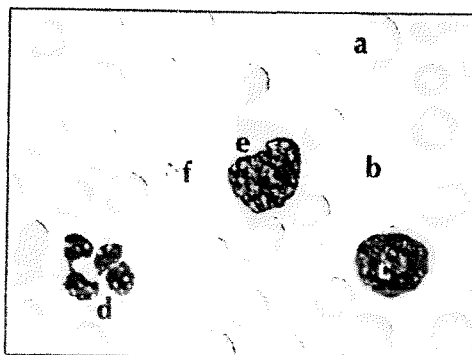
EXERCICE 1

A/ Les séries de propositions suivantes sont relatives à la digestion des aliments dans l'organisme humain.

- 1- La digestion complète des protides donne :
a) du glucose ; b) des acides gras ; c) des acides aminés ; d) des sels minéraux.
- 2- La digestion des aliments se déroule dans :
a) l'estomac ; b) le pancréas ; c) l'intestin grêle.
- 3- Dans l'estomac, le suc digestif qui agit sur les aliments est :
a) le suc pancréatique ; b) la salive ; c) le suc gastrique ; d) le suc intestinal.
- 4- Une enzyme digestive est efficace à :
a) 100°C ; b) 37°C ; c) 4°C ; d) 10°C.
- 5- Le contenu de l'intestin grêle lors de la digestion est appelé :
a) le bol alimentaire ; b) le chyle ; c) le chyme ; d) le nutriment.
- 6- Dans la bouche, l'aliment simple qui subit une transformation chimique est :
a) les protides ; b) les vitamines ; c) l'amidon cuit ; d) les lipides.

Relève la ou les propositions justes dans chaque série en utilisant les chiffres et les lettres.

B/ Le document ci-dessous présente le résultat de l'observation microscopique d'un frottis sanguin.



FROTTIS SANGUIN COLORÉ ET OBSERVÉ AU MICROSCOPE (X 200)

Annote le document en utilisant les lettres sur ta copie.

EXERCICE 2

A/ Les affirmations ci-dessous sont relatives à la dégradation des sols.

- L'eau est un facteur de dégradation des sols.
- La pente est un agent de dégradation des sols.
- L'absence de couvert végétal favorise l'érosion des sols.
- L'érosion provoque la formation de rigoles et crevasses.
- La dégradation des sols entraîne une baisse de la production agricole.
- L'érosion conduit à l'appauvrissement des sols en éléments nutritifs.

Réponds par Vrai ou Faux à chaque affirmation en utilisant les lettres.

B/ Le tableau ci-dessous est relatif à la protection et à l'amélioration des sols :

Moyens de protection des sols	Techniques d'amélioration de la fertilité des sols

Range les mots et groupes de mots suivants dans la colonne qui convient après avoir reproduit le tableau sur ta feuille de copie : *reboisement ; assolement ; abandon des feux de brousse ; jachère ; engazonnement ; apport d'engrais ; amendement du sol ; terrassement ; haie - brise vent ; paillage ; abandon de cultures sur brûlis.*

EXERCICE 3

Depuis cette rentrée scolaire, ta nièce en classe de CM1, revenue du village où elle a été excisée est régulièrement malade. Elle a des ganglions gonflés, des sueurs nocturnes. Tu t'inquiètes alors d'une éventuelle contamination par le VIH.

Conduite à l'hôpital, le médecin demande des examens sanguins en vue de déterminer le mal dont elle souffre. Les résultats de ces examens sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Paramètres mesurés	Quantité / mm ³ de sang	
	Valeurs de référence	Résultats obtenus
Polynucléaires	4 000 - 10 000 / mm ³	15 000 / mm ³
Globules rouges	4,8 - 5,5 × 10 ⁶ / mm ³	5,1 × 10 ⁶ / mm ³
Lymphocytes T4	500 - 1 500 / mm ³	300 / mm ³
Anticorps anti VIH	-	+++

NB : Présent : (+) ; Absent : (-)

- Définis le sigle VIH.
- Analyse les résultats des examens sanguins.
- Justifie le taux des lymphocytes T4 dans le sang du malade.
- Déduis la maladie dont souffre ta nièce.

BEPC – SESSION 2021
CORRIGE ET BAREME: SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 1

CORRIGE	BAREME
<u>EXERCICE 1 (0.6 points)</u>	
<p>A/</p> <p>1 - C</p> <p>2 - a; C</p> <p>3 - C</p> <p>4 - b</p> <p>5 - b</p> <p>6 - C</p>	<p>0,5x6=3</p> <p>0,5</p> <p>0,25x2=0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>
<p>B/</p> <p>a - hématie ou globule rouge</p> <p>b - plasma</p> <p>c - lymphocyte</p> <p>d - polynucléaire</p> <p>e - monocyte</p> <p>f - plaquettes sanguines ou globulins</p>	<p>0,5x6=3</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>
<u>EXERCICE 2 (0.6 points)</u>	
<p>A/</p> <p>a - Faux</p>	<p>0,5x6=3</p> <p>0,5</p>

SERVICE ORGANISATION DU BEPC : tél. Sous/Direction des Examens et Concours scolaires 20 32 19 45
Ce barème est national. Il ne peut être modifié que par la seule commission nationale des barèmes

1/4

CORRIGE		BAREME
b- Faux		0,5
c- Vrai		0,5
d- Vrai		0,5
e- Vrai		0,5
f- Vrai		0,5
B/		3 pts
Moyens de protection des sols	Techniques d'amélioration de la fertilité des sols	
- Reboisement 0,25	- Apport d'engrais ^{0,5}	
- Assolement 0,25	- Amendement ^{0,25}	
- Abandon des feux de brousse 0,25	du sol	
- Jachère 0,25		
- Engazonnement 0,25		
- Terrassement 0,25		
- Haies-brise vent 0,25		
- Paillage 0,25		
- Abandon des cultures sur brûlis 0,25		
2,25	0,75	

SERVICE ORGANISATION DU BEPC : tél. Sous/Direction des Examens et Concours scolaires 20 32 19 45
Ce barème est national. Il ne peut être modifié que par la seule commission nationale des barèmes

2/4

CORRIGE	BAREME
<u>EXERCICE 3 (08 points)</u>	
1. Le sigle VIH signifie : Virus de l'Immunodéficience Humaine.	1pt
2. Analyse des résultats des examens sanguins.	
- La quantité de globules rouges du malade ($5,1 \cdot 10^6 / \text{mm}^3$ de sang) se situe dans l'intervalle de référence ($4,8 - 5,5 \cdot 10^6 / \text{mm}^3$ de sang).	1pt
Par contre les quantités de polynucléaires et de lymphocytes T_4 ont varié.	
- La quantité de polynucléaires du malade ($15000 / \text{mm}^3$ de sang) est supérieure à la valeur de référence ($4000 - 10000 / \text{mm}^3$ de sang)	1pt
- La quantité de lymphocytes T_4 du malade ($300 / \text{mm}^3$ de sang) est inférieure à la valeur de référence ($500 - 1500 / \text{mm}^3$ de sang).	1pt
11. <u>Présence</u> d'anticorps anti VIH dans le sang du malade. massive	1pt

SERVICE ORGANISATION DU BEPC : tél. Sous/Direction des Examens et Concours scolaires 20 32 19 45
Ce barème est national. Il ne peut être modifié que par la seule commission nationale des barèmes

3/4

CORRIGE	BAREME
3/ Justification	
- La diminution du taux de lymphocytes T4 est due à leur infection puis à leur destruction par le VIH.	2 pts
4. Déduction	
Elle souffre du SIDA	1 pt
NB: Pour l'analyse, si le candidat ne précise pas les valeurs, le correcteur attribuera la moitié des points.	

SERVICE ORGANISATION DU BEPC : tél. Sous/Direction des Examens et Concours scolaires 20 32 19 45
Ce barème est national. Il ne peut être modifié que par la seule commission nationale des barèmes

4/4

SUJET N°2

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cette épreuve comporte 2 pages numérotées 1/2 et 2/2.

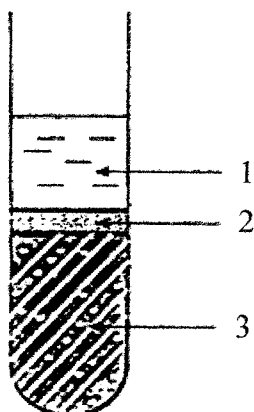
EXERCICE 1

A/ Les propositions ci-dessous sont relatives à l'infection due au VIH.

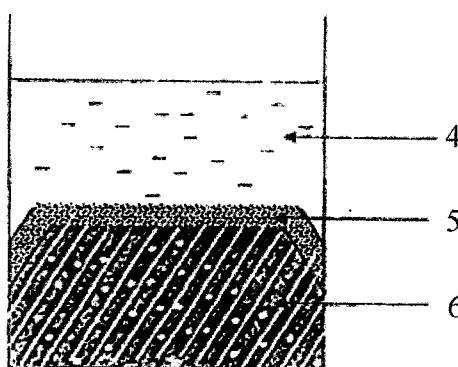
1. Le VIH ne se transmet pas d'une femme infectée à un homme sain lors de rapports sexuels non protégés.
2. Le VIH se transmet de la mère infectée à son enfant par l'allaitement maternel.
3. Le VIH se transmet par le sperme d'un homme infecté à une femme saine lors des rapports sexuels non protégés.
4. Le VIH se transmet par l'usage de seringues non stérilisées.
5. Le VIH est un virus pathogène qui détruit les globules rouges.
6. Le VIH s'attaque à un type de globules blancs appelés Lymphocytes T4.

Recopie les propositions justes sur ta feuille de copie.

B/ Les figures ci-dessous représentent les schémas de sang sédimenté et de sang coagulé.



Sang sédimenté



Sang coagulé

Associe à chaque chiffre des schémas les mots et groupes de mots suivants relatifs aux différents états du sang : *caillot, globules rouges, plasma, sérum, globules blancs, couenne*.

EXERCICE 2

Le tableau ci-dessous présente les principaux types de sols en Côte d'Ivoire, leur localisation et les caractéristiques des plantes qui y poussent.

Types de sols	Localisation	Caractéristiques des plantes
I. Sols hydromorphes	A- Centre, Nord	a- Plantes à longues racines et exigeantes en matière organiques
II. Sols ferralitiques	B- Sud (zone côtière)	b- Plantes hydrophiles à courtes racines
III. Sols ferrugineux	C- Sud, sud-est, sud-ouest	c- Plantes à courtes racines, peu exigeantes en matières organiques

Associe chaque type de sols à sa localisation et aux caractéristiques des plantes qui y poussent en utilisant les chiffres et les lettres.

EXERCICE 3

Pendant les vacances de pâques, tu découvres que l'enfant de ta tante, âgé d'un an, est amaigri. Il a les yeux enfoncés dans les orbites et un visage émacié. Elle t'informe que depuis son sevrage, la ration alimentaire de l'enfant est constituée essentiellement de 350 g de purée de manioc.

Pour que ta tante comprenne l'origine du mal dont souffre l'enfant, tu lui présentes les besoins énergétiques d'un enfant de son âge estimés à 4 600 kJ et la composition en aliments simples de manioc servi à l'enfant. Le tableau ci-dessous présente la composition en aliments simples pour 100 g de manioc.

Aliments simples contenu dans le manioc	Protides	Glucides	Lipide	Vitamines	Sels minéraux
Quantité d'aliments simples pour 100 g de manioc	1,5g	34,6g	0,2g	A ; C	Ca, Fe

Extrait et adapté de SVT 3^{ème}, collection savanes et forêts, p.10

On donne :

1g de lipide → 38 kJ.

1g de protide → 17 kJ.

1g de glucide → 17 kJ.

- 1) Définis la ration alimentaire.
- 2) Calcule la valeur énergétique de la ration alimentaire de l'enfant.
- 3) Compare la valeur énergétique de cette ration alimentaire aux besoins énergétiques d'un enfant de son âge.
- 4) Déduis la cause de la maladie de l'enfant.

CORRIGE	BAREME
<u>Exercice 2</u> (06 points)	
Association de chaque type de sols à sa localisation et aux caractéristiques des plantes qui y poussent	
I - B - b } II - C - a } III - A - c }	2 pts 1 pt pour la localisation 2 pts 1 pt pour les caractéristiques des plantes 2 pts
<u>Exercice 3</u> (08 points)	
1. <u>Définition de la ration alimentaire</u>	
La ration alimentaire est la quantité d'aliments que doit consommer un individu par jour pour maintenir son poids et sa santé.	1 pt

SERVICE ORGANISATION DU BEPC : tél. Sous/Direction des Examens et Concours scolaires 20 32 19 45
Ce barème est national. Il ne peut être modifié que par la seule commission nationale des barèmes

CORRIGÉ	BAREME
<p>2. <u>Calcul de la valeur énergétique de la ration alimentaire de l'enfant.</u></p> <p>* <u>Quantités de protéides, glucides et lipides consommées</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Protéides (x)</u> $\begin{array}{l} 1,5 \text{ g} \longrightarrow 100 \text{ g} \\ x \longrightarrow 350 \text{ g} \end{array}$ $x = \frac{1,5 \times 350}{100} = 5,25 \text{ g}$ • <u>Glucides (y)</u> $\begin{array}{l} 34,6 \text{ g} \longrightarrow 100 \text{ g} \\ y \longrightarrow 350 \text{ g} \end{array}$ $y = \frac{34,6 \times 350}{100} = 121,1 \text{ g}$ • <u>Lipides (z)</u> $\begin{array}{l} 0,2 \text{ g} \longrightarrow 100 \text{ g} \\ z \longrightarrow 350 \text{ g} \end{array}$ 	<p>0,75 pt</p> <p>0,35 pt</p>

SERVICE ORGANISATION DU BEPC : tél. Sous/Direction des Examens et Concours scolaires 20 32 19 45
Ce barème est national. Il ne peut être modifié que par la seule commission nationale des barèmes

3/5

CORRIGÉ	BAREME
$Z = \frac{0,2 \times 350}{100} = 0,7 \text{ g}$	0,75 pt
<p>* <u>Valeur énergétique de chaque aliment simple</u></p>	
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Protides (VE_p)</u> $VE_p = 17 \text{ Kj} \times 5,25 = \underline{\underline{89,25 \text{ Kj}}}$ 	0,75 pt
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Glucides (VE_G)</u> $VE_G = 17 \text{ Kj} \times 121,1 = \underline{\underline{2058,7 \text{ Kj}}}$ 	0,75 pt
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Lipides (VE_L)</u> $VE_L = 38 \text{ Kj} \times 0,7 = \underline{\underline{26,6 \text{ Kj}}}$ 	0,75 pt
<p>* <u>Valeur énergétique de la ration</u></p> $VE_R = VE_p + VE_G + VE_L$	
$VE_R = 89,25 \text{ Kj} + 2058,7 \text{ Kj} + 26,6 \text{ Kj}$ $= \underline{\underline{2174,55 \text{ Kj}}}$	0,5 pt

SERVICE ORGANISATION DU BEPC : tél. Sous/Direction des Examens et Concours scolaires 20 32 19 45
Ce barème est national. Il ne peut être modifié que par la seule commission nationale des barèmes

4/5

CORRIGE	BAREME
<p>3- <u>Comparaison</u></p> <p>La valeur énergétique de la ration alimentaire de l'enfant (2174,55 Kj) est très inférieure aux besoins énergétiques d'un enfant de son âge (4600 Kj).</p>	<p>1pt</p>
<p>4. <u>Cause de la maladie</u></p> <p>La maladie est causée par un <u>apport insuffisant</u> en éléments énergétiques.</p>	<p>1pt</p>

SERVICE ORGANISATION DU BEPC : tél. Sous/Direction des Examens et Concours scolaires 20 32 19 45
Ce barème est national. Il ne peut être modifié que par la seule commission nationale des barèmes

5/5

SUJET N°3

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cette épreuve comporte une (01) page.

EXERCICE 1

A/ Le tableau ci-dessous est relatif aux voies de contamination dues au VIH.

Voie mère –enfant	Voie sanguine	Voie sexuelle

Range dans le tableau ci-dessus les différents modes de contamination, après l'avoir reproduit sur ta feuille de copie : *excision ; échanges placentaires ; scarification ; rapports sexuels ; percement d'oreilles ; allaitement maternel ; transfusion sanguine.*

B/ Le tableau ci-dessous présente les moyens de contraception et leurs modes d'action.

les moyens de contraception	modes d'action des moyens contraceptifs
1- pilule 2- spermicide 3- stérilet 4- diaphragme 5- abstinence 6- Ogino-Knauss	a- Empêche la fécondation b- Empêche la rencontre des gamètes c- Empêche la nidation d- Empêche l'ovulation

Associe chaque moyen de contraception à son mode d'action en utilisant les lettres et les chiffres.

EXERCICE 2

Les mots et groupes de mots suivants se rapportent à la dégradation du sol :

Nature du sol ; ravins ; rigoles ; pente ; vent ; eau ; crevasses ; absence de couvert végétal.

Agents de dégradation des sols	Facteurs de dégradation des sols	Conséquences de la dégradation des sols

Range les mots ou groupes de mots dans le tableau ci-dessus après l'avoir reproduit sur ta feuille de copie.

EXERCICE 3

Au cours d'un repas, ton petit frère voulant casser un os avec ses dents a senti 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.

- 1) Précise l'action de la dent dans la digestion des aliments.
- 2) Nomme le type de digestion assurée par la dent.
- 3) Schématise la coupe longitudinale de la dent.
- 4) Propose trois (03) règles d'hygiène pour une bonne digestion des aliments.

BEPC – SESSION 2021
CORRIGE ET BAREME: SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 3

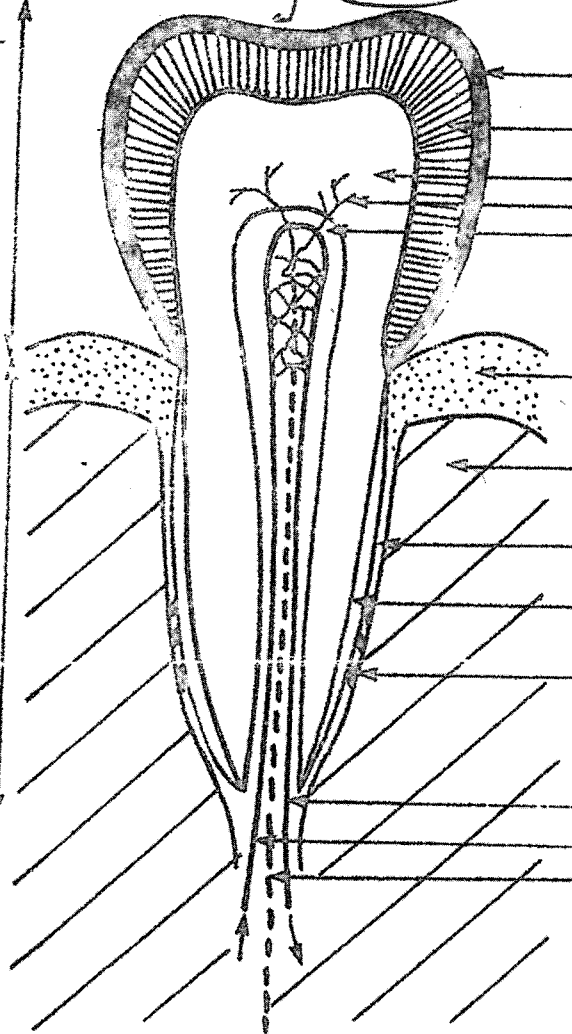
CORRIGE			BAREME
Exercice I (06 points)			
A/			
Voie mère-enfant	Voie sanguine	Voie sexuelle	
- Echanges placentaires 0,5pt	- Excision 0,5pt	- Rapports sexuels 0,5pt	3 pts
- Allaitement maternel 0,5pt	- Scarification 0,25pt - percement d'oreilles 0,25pt - Transfusion sanguine 0,5pt		
B/			
1. d			0,5 pt
2. b			0,5 pt
3. c			0,5 pt
4. b			0,5 pt
5. b			0,5 pt
6. b			0,5 pt
NB: Accepter les réponses			
2. b - a			
4. b - a			
5. b - a			
6. b - a			

SERVICE ORGANISATION DU BEPC : tél. Sous/Direction des Examens et Concours scolaires 20 32 19 45
Ce barème est national. Il ne peut être modifié que par la seule commission nationale des barèmes

1/4

CORRIGE			BAREME
<u>Exercice II</u> (06 points)			
Agents de dégradation des sols	Facteurs de dégradation des sols	Conséquences de la dégradation des sols	0,75/ réponse juste 0,75x8 = 06 pts
- Vent 0,75	- Pente 0,75	- ravins 0,75	
- Eau 0,75	- Nature du sol 0,75	- rigoles 0,75	
	- Absence de couvert végétal 0,75	- Crévasses 0,75	
<u>Exercice III</u> (08 points)			
1) La dent mastique ou mâche les aliments.			1 pt
2) C'est la digestion mécanique.			1 pt
3) (Voir page 3) Coupe longitudinale de la dent			4,5 pts
NB: - 0,25 pt/2 annotations justes			0,25x8=2 pt
- Réalisation du schéma et netteté			1,5 pt
- Légende			0,5 pt
- Sens de la circulation du sang dans la dent			0,5 pt

SERVICE ORGANISATION DU BEPC : tél. Sous/Direction des Examens et Concours scolaires 20 32 19 45
Ce barème est national. Il ne peut être modifié que par la seule commission nationale des barèmes

CORRIGE	BAREME
<p>0,25 / 2 annotations justes } (0,45 pt) légende 0,5 Réalisation ? Schéma. } 1,5</p> <p>Couronne</p> <p>Collet</p> <p>Racine</p>  <p>Coupe Longitudinale de la dent</p>	<p>Schéma (0,45 point) 0,25 x 8 = 2 pts</p>
	<p>0,5 pt</p>

SERVICE ORGANISATION DU BEPC : tél. Sous/Direction des Examens et Concours scolaires 20 32 19 45
 Ce barème est national. Il ne peut être modifié que par la seule commission nationale des barèmes

BEPC – SESSION 2021
CORRIGE ET BAREME: SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 3

CORRIGE	BAREME
<p>4) Règles d'hygiène</p> <ul style="list-style-type: none">- Bien mâcher les aliments avant de les avaler- Eviter de manger les aliments trop chauds- Eviter de manger les aliments trop dur- Eviter de manger trop rapidement- Eviter de manger les aliments trop froids- Eviter de boire trop d'eau pendant le repas- Eviter de manger à des heures tardives... <p>NB: Tenir compte de 03 réponses justes</p>	<p>0,5 pt/ réponse juste</p> <p>0,5 x 3 = 1,5 pt.</p>

SERVICE ORGANISATION DU BEPC : tél. Sous/Direction des Examens et Concours scolaires 20 32 19 45
Ce barème est national. Il ne peut être modifié que par la seule commission nationale des barèmes

4/4

SUJET N°4

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cette épreuve comporte une (01) page.

EXERCICE 1 (6 points)

Les mots et groupe de mots suivants sont extraits du texte ci-dessous relatif à la dégradation du sol : **superficielle, détachement, transportées, destruction, humus, appauvrissement, ruissellement, l'infiltration.**

L'érosion commence par le ...①... des particules du sol. Celles-ci libérées peuvent être ... ②... sur une certaine distance. Lorsque ces phénomènes se poursuivent, l'horizon A du sol, qui comporte l'...③... nécessaire à la fertilité, est attaqué. Cela conduit à la ...④... de la couche ...⑤... du sol, support de la végétation. Le ...⑥... de l'eau augmente alors en proportion, aux dépens de ...⑦... L'érosion favorise l'...⑧... du sol en éléments nutritifs.

Fais correspondre à chaque numéro du texte, le mot ou le groupe de mots qui convient.

EXERCICE 2 (6 points)

- A) Les affirmations ci-dessous sont relatives aux conséquences des grossesses précoces.
- a) L'adolescente peut être stérile suite à des complications à l'accouchement.
 - b) La grossesse précoce a des conséquences sociales.
 - c) L'enfant peut souffrir de traumatisme à la naissance.
 - d) La grossesse précoce peut entraîner la déscolarisation de la jeune fille.
 - e) La grossesse précoce favorise la croissance de la jeune fille.
 - f) La grossesse précoce peut entraîner la déformation du bassin de la jeune fille.

Réponds par **Vrai ou Faux** à chacune des affirmations ci-dessus en utilisant les lettres.

- B) Les mots suivants sont relatifs aux moyens contraceptifs : **stérilet, diaphragme, spermicide, condom, pilule.**

Empêche l'ovulation	Empêche la rencontre des gamètes mâle et femelle	Empêche la nidation

Classe ces moyens selon le tableau ci-dessus.

EXERCICE 3 (8 points)

Au cours d'un repas à la cantine de ton établissement, un élève après avoir mâché longuement un morceau d'igname constate l'apparition d'un goût sucré. Pour comprendre ce changement de saveur, il interroge son professeur des Sciences de la Vie et de la Terre (SVT). Celui-ci l'informe qu'il s'agit d'une transformation chimique pouvant être mise en évidence au laboratoire.

Ne comprenant pas la réponse du professeur, cet élève te sollicite pour des explications.

- 1- Nomme l'organe qui a permis de mâcher le morceau d'igname.
- 2- Explique l'apparition du goût sucré au cours de la mastication.
- 3- Schématise l'expérience de mise en évidence de la substance responsable du goût sucré de l'igname mâchée.

SUJET N°5

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 texte lacunaire ci-dessous, est relatif à la dégradation des sols et ses conséquences :

Le sol est formé de couches superposées appelées horizons. Sous l'action de l'eau et du vent, la partie arable du sol est.....①..... et transportée. Après le passage des agents d'érosion, on observe progressivement les ②...., les crevasses et les③..... L'action des④..... est accentuée par la pente, l'absence de couvert végétal et la nature du sol. L'arrachement de la⑤.... ou partie cultivable du sol entraîne l'...⑥..... du sol et la⑦..... Sur ce sol, les plantes se développent difficilement.

Complète ce texte avec les mots et groupes de mots suivants, en utilisant les chiffres, sur ta copie : *appauvrissement ; partie arable ; perte de sa fertilité ; ravines ; rigoles ; agents d'érosion ; arrachée*

B/ Les mots et groupes de mots suivants sont relatifs aux moyens de protection et aux techniques d'amélioration de la fertilité des sols : *abandon des cultures sur brûlis ; jachère ; terrassement ; amendements ; assolement ; reboisement ; engazonnement ; paillage ; haie brise-vent ; apport d'engrais.*

Moyens de protection des sols	Techniques d'amélioration de la fertilité des sols

Range chaque mot ou groupe de mots dans la colonne du tableau qui convient, après l'avoir reproduit sur ta feuille de copie.

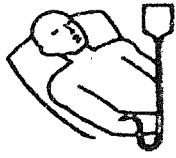
EXERCICE 2 (6 points)

A/ Le tableau ci-dessous présente les conséquences des grossesses précoces et leurs cibles.

Conséquences	Cibles
a- Déformation du bassin b- Traumatisme crânien c- Rejet de la famille d- Mort avant terme du fœtus e- Arrêt des études f- Accouchement difficile g- Stérilité h- Charges financières i- Naissance prématurée	1- La mère 2- La Société 3- L'Enfant

Associe chaque conséquence à la cible qui convient, en utilisant les lettres et les chiffres.

B/ Les images ci-dessous sont supposées être des modes de transmission du VIH/SIDA.



Ⓐ: transfusion sanguine



Ⓑ : utilisation de la même tasse de café



Ⓒ: poignée de main



Ⓓ: accolade



Ⓔ : utilisation d'une seringue non stérilisée



Ⓕ : piquête de moustique

Réponds sur ta feuille de copie par « Oui » s'il s'agit d'un mode de transmission du VIH et par « Non » si ce n'est pas le cas, en utilisant les lettres.

EXERCICE 3 (8 points)

Au cours d'une activité sportive dans ton établissement, ton camarade, en classe de 4^{ème}, se blesse au pied. Le sang s'écoule puis s'arrête au bout de quelques minutes. Une croûte se forme au niveau de la blessure quelques temps plus tard. Ton camarade est surpris par l'arrêt de l'écoulement du sang. Pour l'aider à comprendre le phénomène intervenu, tu te procures du sang frais de bœuf dans un bocal en verre transparent. Quelques minutes plus tard, le sang se prend d'abord en masse, puis il se sépare en deux phases : une phase solide surmontée d'une phase liquide.

- 1- Nomme le phénomène qui a entraîné l'arrêt de l'écoulement du sang.
- 2- Schématise le résultat obtenu dans le bocal.
- 3- Explique l'arrêt de l'écoulement du sang.

BEPC-SESSION 2023
CORRIGE-BAREME : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 1

CORRIGE		BAREME
<u>EXERCICE 1</u>		
A/		
1- arrachée		0,5pt/ réponse juste 0,5x7=3,5pts
2- rigoles		
3- ravines		
4- agents d'érosion		
5- partie arable		
6- appauvrissement		
7- perte de la fertilité.		
B/		
Moyens de protection des sols	Techniques d'amélioration de la fertilité des sols	0,25pt/ réponse juste 0,25x10=2,5pts
<ul style="list-style-type: none"> - terrassement - abandon des cultures sur brûlis - engazonnement - reboisement - paillage - assolement - la jachère - haie brise-vent 	<ul style="list-style-type: none"> - amendements - apport d'engrais 	

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

1/3

BEPC-SESSION 2023
CORRIGE-BAREME : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 1

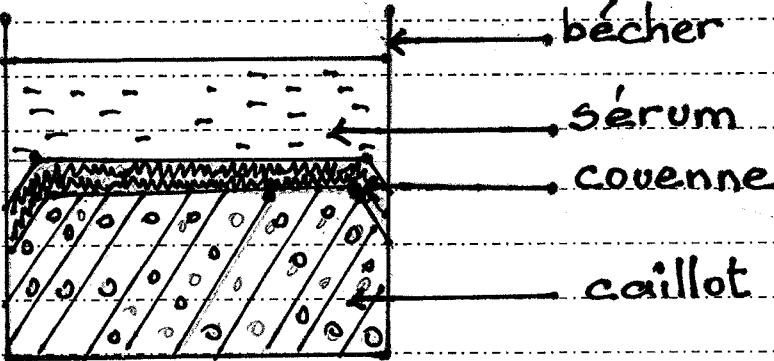
CORRIGE	BAREME
<u>EXERCICE 2</u>	
A/ a, f, g → 1	1 pt
c, e, h → 2	1 pt
b, d, i → 3	1 pt
NB: retrancher 0,25 pt par association fautive pour chaque série de réponses.	
B/ a - oui b - non c - non d - non e - oui f - non	0,5 pt / réponse juste 0,5 x 6 = 3 pts

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

2/3

BEPC-SESSION 2023
CORRIGE-BAREME : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 1

CORRIGE	BAREME
<p><u>EXERCICE 3</u></p>	
<p>1- la coagulation du sang</p>	1 pt
<p>2-</p> 	<p>0,5pt / annotation</p> <p>0,5x5=2,5</p> <p>schématisation = 1pt</p>
<p><u>SCHEMA DU SANG COAGULE</u></p>	
<p>3-</p> <p>Au contact de l'air, le fibrinogène (protéine soluble dans le plasma) en présence d'ions calcium, de la vitamine K et de la thrombine, se transforme en fibrine (protéine insoluble). Cette fibrine emprisonne les hématies et les plaquettes sanguines qui s'agglutinent au niveau de la blessure formant un caillot.</p>	<p>3,5pts</p>

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

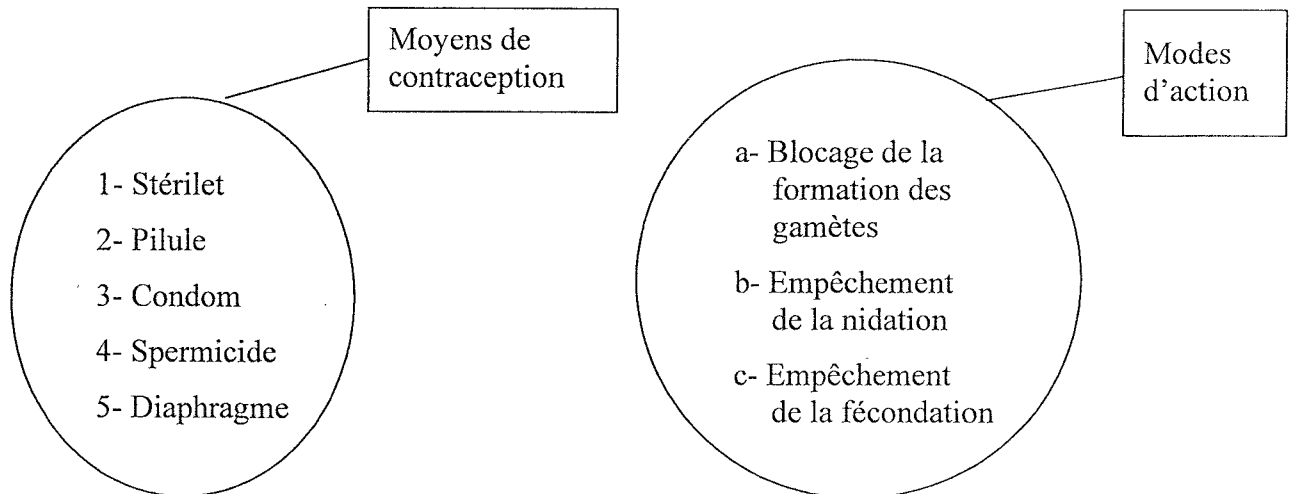
SUJET N°6

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/ Les ensembles ci-dessous regroupent les moyens contraceptifs et leurs modes d'action.



Associe chaque moyen de contraception au mode d'action correspondant, en utilisant les chiffres et les lettres.

B/ Les mots et groupes de mots suivants sont extraits du texte ci-dessous, relatif à l'infection due au VIH : *non protégés ; diarrhée chronique ; défense ; symptômes ; système immunitaire ; virus ; amaigrissement ; multiplient*.

La toux persistante, l'inflammation des ganglions, l'...1..., la fatigue générale, la ...2..., la fièvre persistante, sont quelques...3...du SIDA. Ces signes sont observés chez un individu infecté par le ...4...du SIDA lors des rapports sexuels ...5.... Une fois dans l'organisme, le matériel génétique du virus intègre le noyau du lymphocyte T₄ qui assure la ...6...de l'organisme. Les virus se ... 7 dans les lymphocytes T₄ et les détruisent ; ce qui entraîne un affaiblissement du 8 de l'organisme. Ce dernier est alors exposé aux maladies opportunistes.

Complète ce texte avec les mots et groupes de mots ci-dessus indiqués, en utilisant les chiffres.

EXERCICE 2 (6points)

A/ Les affirmations suivantes se rapportent à la dégradation des sols.

- a- La nature du sol est un agent de dégradation des sols.
- b- Le vent constitue l'agent principal de la dégradation des sols en zone forestière.
- c- L'arrachement des particules de sol est accentué sur les sols dénudés.
- d- Un sol horizontal et dénudé est plus exposé à la dégradation qu'un sol incliné et dénudé.
- e- La présence d'herbes favorise la dégradation des sols.
- f- La pente est un agent de dégradation des sols.
- g- Dans les zones à forte pluviométrie, l'agent principal de la dégradation des sols est l'eau.
- h- Le terrassement favorise la dégradation des sols.

Réponds par Vrai ou Faux à chacune des affirmations ci-dessus, en utilisant les lettres.

B/ Les séries de propositions suivantes sont relatives aux propriétés physiques du sol.

- 1- La perméabilité du sol est :
 - a- la capacité du sol à retenir l'eau ;
 - b- la vitesse de circulation de l'air dans le sol ;
 - c- l'aptitude du sol à se laisser traverser par l'eau ;
 - d- la vitesse avec laquelle l'eau ruisselle sur le sol.

- 2- La capacité de rétention en eau du sol est :
 - a- l'aptitude du sol à se laisser traverser par l'eau ;
 - b- l'aptitude du sol à retenir l'eau ;
 - c- la vitesse avec laquelle l'eau ruisselle sur le sol ;
 - d- la vitesse de circulation de l'air dans le sol.

Recopie, sur ta feuille de copie, l'affirmation correcte pour chaque série de propositions.

EXERCICE 3 (8 points)

Une élève de 3^{ème}, de groupe sanguin A⁺, est malade depuis plusieurs semaines. Conduite dans un centre de santé communautaire, le médecin diagnostique une anémie sévère qui nécessite une transfusion sanguine. Le centre de santé ne disposant pas de poches de sang, trois (03) de ses camarades de classe se proposent de donner leur sang. Pour ce faire, le médecin réalise les tests de groupage sanguin sur ces trois camarades en vue de trouver le sang compatible à celui de la malade. Les résultats du groupage sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Camarades	Frédéric	Isabelle	François
Sérums-tests			
Sérum test anti-B	Sang agglutiné	Sang agglutiné	Sang non agglutiné
Sérum test anti-A	Sang non agglutiné	Sang non agglutiné	Sang agglutiné
Sérum test anti-AB	Sang agglutiné	Sang agglutiné	Sang agglutiné
Sérum test anti-Rhésus	Sang agglutiné	Sang non agglutiné	Sang agglutiné

Le choix du médecin est porté sur François comme donneur compatible. Aide tes camarades à comprendre ce choix.

- 1- Schématise les différentes possibilités de transfusion sanguine dans le système ABO.
- 2- Détermine le groupe sanguin de chacun des trois (03) élèves.
- 3- Justifie le choix du médecin.
- 4- Dédus la notion de compatibilité.

SVT BEPC 2023

CORRIGE-BAREME ZONE 2	BAREME
<u>EXERCICE 1 : (06 points)</u>	
A/ 1 - b 2 - a 3 - c 4 - c 5 - c	0,5 point par réponse juste $0,5 \times 5 = 2,5 \text{ pt}$
B/ 1 - Amaigrissement 2 - Diarrhée chronique 3 - Symptômes 4 - Virus 5 - Non protégés 6 - Défense 7 - Multiplie 8 - Système immunitaire	0,25 pt 0,25 pt 0,5 pt 0,5 pt 0,5 pt 0,5 pt 0,5 pt 0,5 pt <u>3,5 pt</u>

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

1/3

CORRIGE-BAREME ZONE 2		BAREME
<u>EXERCICE 2 (06 points)</u>		
A/	a - Faux b - Faux c - Vrai d - Faux e - Faux f - Faux g - Vrai h - Faux	0,5 pt par réponse juste $0,5 \times 8 = 4 \text{ pts}$
B/	1 - c - L'aptitude du sol à se laisser traverser par l'eau 2 - b - L'aptitude du sol à retenir l'eau.	1 pt par réponse juste $1 \times 2 = 2 \text{ pts}$
<u>EXERCICE 3 (08 points)</u>		
1/		0,25 pt par flèche juste $0,25 \times 9 = 2,25$ Légende 0,5 pt $2,75 \text{ pts}$
SCHEMA DES DIFFERENTES POSSIBILITES DE TRANSFUSION SANGUINE DANS LE SYSTEME ABO		

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

2/3

CORRIGE-BAREME ZONE 2	BAREME
<p>2 - <u>Le groupe sanguin de chacun des trois élèves est :</u> Frédéric : B⁺ Isabelle : B⁻ François : A⁺</p>	<p>1,25 1,25 1,25 } 3,75 P₅</p>
<p>3 - <u>Justification du choix du Rédecin</u> Le choix du Rédecin est porté sur François comme donneur compatible parce qu'il a le même groupe sanguin avec l'élève malade. En effet, dans le système ABO, des individus de même groupe sanguin peuvent donner et recevoir du sang des uns et des autres.</p>	<p>1 pt</p>
<p>4 - <u>Déduction de la notion de compatibilité.</u> On dit qu'il y a compatibilité entre deux individus quand la transfusion sanguine est possible entre les deux individus.</p>	<p>0,5 pt</p>

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

3/3

SUJET N°7

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cette épreuve comporte 2 pages numérotées 1/2 et 2/2.

EXERCICE 1 (6 points)

A/ Les mots et groupes de mots suivants, extraits du texte ci-dessous, sont relatifs à l'infection due au VIH : *système immunitaire ; séropositif ; affections opportunistes ; globules blancs ; sidéen ; lymphocytes T4 ; virus ; inactif.*

Le VIH est l'agent pathogène responsable du SIDA. Lorsqu'il pénètre dans l'organisme humain, il s'attaque à un type de(1)..... appelés lymphocytes T₄ dans lesquels il introduit son matériel génétique. Une fois à l'intérieur de ces globules, le virus peut rester(2)..... pendant un certain temps. Dans ce cas, l'individu infecté est dit(3)..... . Il ne présente aucun symptôme mais peut transmettre le.....(4)..... . A un moment donné, le virus se multiplie activement et détruit les(5)..... Les nouveaux virus formés infectent d'autres lymphocytes T₄ sains qu'ils détruisent. Ainsi, le(6)..... de l'individu s'affaiblit et l'expose à des(7).....telles que la tuberculose et la diarrhée chronique. L'individu malade est alors dit(8)..... Il présente tous les symptômes de la maladie et peut en mourir.

Complète ce texte à l'aide des mots et groupes de mots, en utilisant les chiffres.

B/ Les mots et le groupe de mots suivants sont relatifs aux moyens de contraception : *pilule ; spermicide ; condom ; stérilet ; diaphragme ; abstinence sexuelle en période d'ovulation.*

Range chaque mot ou groupe de mots dans la colonne du tableau qui convient, après l'avoir reproduit sur ta feuille de copie.

Méthode(s) naturelle(s)	Méthode(s) chimique(s)	Méthode(s) mécanique(s)

EXERCICE 2 (6 points)

A/ Le tableau ci-dessous présente d'une part, des pratiques culturelles et des techniques d'amélioration du sol et d'autre part, leurs définitions.

Pratiques culturelles et techniques d'amélioration du sol	Définitions
1- Assolement	a- Mise au repos temporaire du sol pour sa reconstitution
2- Jachère	b- Apport de substances minérales directement utilisables par la plante
3- Terrassement	c- Alternance des cultures sur une parcelle
4- Paillage	d- Opération qui consiste à effectuer des plateformes de niveaux différents sur un terrain en pente.
5- Amendement	e- Couverture d'un terrain avec de la paille
6- Apport d'engrais	f- Apport de substances organiques ou minérales au sol

Associe chaque pratique culturale ou technique d'amélioration du sol à sa définition, en utilisant les chiffres et les lettres.

B/ Les séries de propositions suivantes sont relatives aux propriétés physiques du sol.

1- La perméabilité du sol est :

- a) la capacité du sol à retenir l'eau ;
- b) la vitesse de circulation de l'air dans le sol ;
- c) l'aptitude du sol à se laisser traverser par l'eau ;
- d) la vitesse avec laquelle l'eau ruisselle sur le sol.

2- La capacité de rétention en eau du sol est :

- a) l'aptitude du sol à se laisser traverser par l'eau ;
- b) l'aptitude du sol à retenir l'eau ;
- c) la vitesse avec laquelle l'eau ruisselle sur le sol ;
- d) la vitesse de circulation de l'air dans le sol.

Recopie, sur ta feuille de copie, l'affirmation correcte pour chaque série de propositions.

EXERCICE 3 (8 points)

La mère de ta voisine de classe de groupe sanguin B⁺ est malade. À l'hôpital, le médecin diagnostique une anémie sévère qui nécessite une transfusion sanguine. L'hôpital ne disposant pas de poches de sang compatible, la sœur, le frère et la tante de la malade qui l'ont accompagnée, se proposent chacun de lui donner son sang.

Le tableau ci-dessous présente les résultats des différents tests effectués avec le sang des parents :

Personnes dont les sangs sont testés	Sœur	Frère	Tante
Sérums-tests			
Anti-A	+	-	+
Anti-B	-	-	+
Anti-A et Anti-B	+	-	+
Anti-Rh	+	+	+

(-) : Pas d'agglutination

(+) : agglutination

1- Détermine le groupe sanguin de chacun des parents.

2- Choisis le parent donneur.

3- Justifie ton choix.

4- Schématise les possibilités de transfusion sanguine entre les parents et la malade.

BEPC-SESSION 2023
CORRIGE-BAREME : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 3

CORRIGE			BAREME					
<u>EXERCICE 1</u> (6pts)								
A/								
1. globules blancs			0,5 pt/rép. juste					
2. inactif								
3. séropositif			0,5x8 = 4 pts					
4. virus								
5. lymphocytes T4								
6. système immunitaire								
7. affections opportunistes								
8. sida								
B/								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Méthodes naturelles</th> <th>Méthodes chimiques</th> <th>Méthodes mécaniques</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>abstinence sexuelle en période d'ovulation (0,25pt)</td> <td>- pilule - spermicide (0,75pt)</td> <td>- condom (1pt) - stérilet - diaphragme</td> </tr> </tbody> </table>	Méthodes naturelles	Méthodes chimiques	Méthodes mécaniques	abstinence sexuelle en période d'ovulation (0,25pt)	- pilule - spermicide (0,75pt)	- condom (1pt) - stérilet - diaphragme		2 pts
Méthodes naturelles	Méthodes chimiques	Méthodes mécaniques						
abstinence sexuelle en période d'ovulation (0,25pt)	- pilule - spermicide (0,75pt)	- condom (1pt) - stérilet - diaphragme						
NB: moins (-) 0,25pt par erreur								

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

BEPC-SESSION 2023
CORRIGE-BAREME : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 3

CORRIGE	BAREME
<p><u>EXERCICE 2</u> (6pts)</p> <p>A/</p> <p>1- c 2- a 3- d 4- e 5- f 6- b</p>	<p>0,75 pt/ réponse juste</p> <p>0,75 x 6 = 4,5 pt</p>
<p>B/</p> <p>1- La perméabilité du sol est l'aptitude du sol à se laisser traverser par l'eau.</p> <p>2- La capacité de rétention en eau du sol est l'aptitude du sol à retenir l'eau</p>	<p>0,75</p> <p>0,75</p>
<p><u>EXERCICE 3</u> (8pts)</p> <p>1- Détermination des groupes sanguins</p> <p>La sœur : L'agglutination signifie que l'agglutinine anti-A a rencontré l'antigène A correspondant.</p> <p>La sœur est du groupe sanguin A</p> <p>L'agglutination avec l'anti-Rhésus signifie</p>	<p>1 pt</p>

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

BEPC-SESSION 2023
CORRIGE-BAREME : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 3

CORRIGE	BAREME
qu'elle est Rh ⁺ . La sœur est donc du groupe sanguin A ⁺	0,5 pt
- Le frère: L'absence d'agglutination avec les agglutinines anti-A et anti-B indique qu'il ne possède pas d'antigènes A et B. Il est du groupe sanguin O. L'agglutination avec l'anti-Rhésus indique qu'il est Rh ⁺ . Le frère est donc du groupe sanguin O ⁺ .	1 pt 0,5 pt
- La tante: L'agglutination avec les agglutinines anti-A et anti-B indique qu'elle possède les agglutinogènes A et B. Elle est du groupe sanguin AB. L'agglutination avec l'anti-Rhésus indique qu'elle est Rh ⁺ . La tante est donc du groupe sanguin AB ⁺ .	1 pt 0,5 pt
2. Choix du parent donneur Le frère de groupe sanguin O ⁺ peut donner son sang	0,5 pt

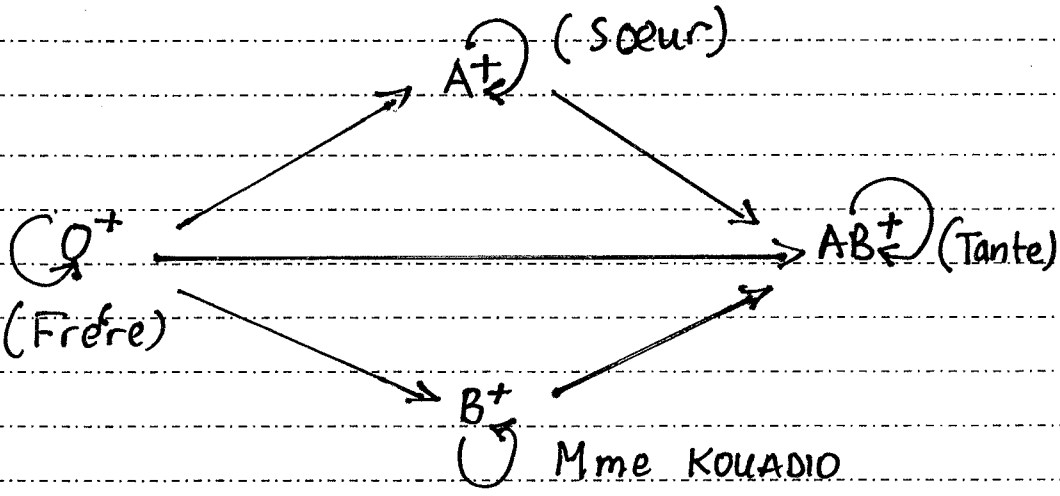
DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

3/4

BEPC-SESSION 2023

CORRIGE-BAREME : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 3

CORRIGE	BAREME
<p>3. Justification</p> <p>Le sang O^+ est compatible à celui de Madame KOUADIO de groupe sanguin B^+. O est le donneur universel et ils ont le même Rhésus.</p>	<p>1 pt</p>
<p>4. Schéma des possibilités de transfusion sanguine</p>  <p style="text-align: center;"><u>SCHEMA DES POSSIBILITES DE TRANSFUSION SANGUINE</u></p>	<p>02 pts</p>

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

4/4

SUJET N°8

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1/2 et 2/2.
Le candidat recevra une (1) feuille de papier millimétré.

EXERCICE 1 (6points)

A/ Les ensembles ci-dessous renferment des moyens contraceptifs et leurs rôles.

Moyens contraceptifs
1- Spermicide
2- Préservatif
3- Coït interrompu
4- Abstinence
5- Pilule
6- Stérilet

Rôles des Moyens contraceptifs
A-Empêche l'ovulation
B-Empêche la rencontre des gamètes
C- Empêche la nidation

Associe chaque moyen contraceptif à son rôle, en utilisant les chiffres et les lettres.

B/ Les affirmations suivantes sont relatives aux modes de transmission du VIH-SIDA :

- 1- une mère transmet le VIH à son bébé en le nourrissant au lait maternel ;
- 2- un individu qui a plusieurs partenaires sexuels est exposé au VIH ;
- 3- le VIH peut se contracter en utilisant une seringue non stérilisée ;
- 4- le VIH se contracte en serrant la main d'une personne séropositive.

Réponds par Vrai ou Faux à chacune de ces affirmations en utilisant les chiffres.

EXERCICE 2 (6 points)

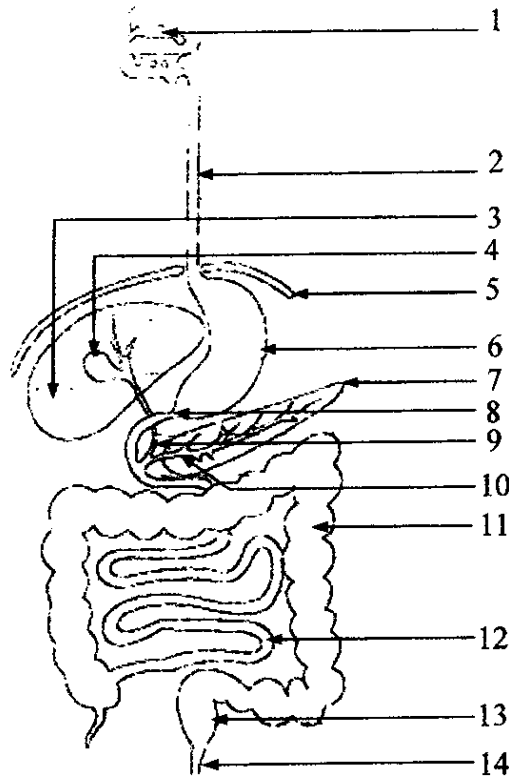
A/ Le texte ci-dessous est relatif au fonctionnement du cœur.

Le cœur de mammifère est constitué d'un muscle particulier appelé myocarde. Il comprend quatre cavités dont deux, plus grandes, sont les①..... surmontées de deux petites, les.....②..... Les cavités cardiaques situées du même côté communiquent entre elles. La contraction des ventricules, suivie de celle des oreillettes au cours de la③..... se termine par le relâchement total du cœur appelé④..... Le cœur de mammifère est l'organe moteur de la⑤..... Le sang propulsé par le cœur gauche dans les différents organes apporte les⑥..... aux cellules. Pour le bon fonctionnement du cœur, il faut respecter les règles d'.....⑦.....

Complète ce texte avec les mots et groupes de mots suivants :

révolution cardiaque, ventricules, diastole, hygiène alimentaire, circulation sanguine, oreillettes, éléments nutritifs.

B/ Les mots et les groupes de mots suivants désignent les organes de l'appareil digestif représenté par le schéma ci-dessous : *pancréas ; vésicule biliaire ; diaphragme ; pylore ; canal cholédoque ; rectum ; gros intestin ; œsophage ; intestin grêle ; foie ; anus ; estomac ; glande salivaire, canal pancréatique.*



Annote ce schéma en utilisant les chiffres.

EXERCICE 3 (8 points)

Un agriculteur possède trois parcelles de terrain A, B et C en pente de même inclinaison, situées en zone forestière.

Sol A (Sol sableux sans couvert végétal)

Sol B (Sol sableux avec couvert végétal)

Sol C (Sol argileux sans couvert végétal)

Pendant la saison des pluies, les sols de ces terrains se dégradent différemment sous l'action de l'eau de ruissellement.

L'agriculteur contacte alors un agent de l'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (l'ANADER) qui effectue des études sur ces sols.

Il obtient les résultats consignés dans le tableau ci-dessous :

Types de sol	Pourcentage de particules arrachées
Sol A	75%
Sol B	25%
Sol C	15%

Pour aider l'agriculteur à comprendre la différence de dégradation de ces sols :

1- Construis sur le même graphique, les histogrammes de ces 3 types de sol.

Echelle : $\left\{ \begin{array}{l} 1 \text{ cm} \rightarrow \text{un type de sol} \\ 1 \text{ cm} \rightarrow 15\% \text{ de particules arrachées} \end{array} \right.$

2- Analyse ces histogrammes.

3- Interprète-les.

4- Propose une solution à l'agriculteur pour résoudre le problème de la dégradation de ses sols.

SUJET N°9

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

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

EXERCICE 1 (6points)

A- Les mots et groupes de mots suivants sont extraits du texte ci-dessous relatif à l'infection due au VIH : **dormant, symptôme, cellule sanguine, système immunitaire, contagieux, se multiple, globule blanc, asymptomatique.**

Chez l'homme, la cellule visée par le virus du SIDA appartient à un type de ... ① ... appelé lymphocyte T₄. Lorsque le virus pénètre dans le lymphocyte T₄, l'infection peut évoluer selon deux cas. Dans le premier cas, le virus reste à l'intérieur de la ... ②... infectée sans se développer. On dit que le virus est ... ③.... Cela peut durer plusieurs années. L'individu porteur est ... ④..., car il peut transmettre le virus à d'autres personnes mais ne présente aucun ... ⑤... Le sujet est dit porteur ... ⑥... Dans le deuxième cas le virus... ⑦... activement à l'intérieur du lymphocyte T₄ qui est alors détruit. Les virus libérés infectent de nouveaux lymphocytes T₄. Le ... ⑧... de l'individu infecté s'affaiblit progressivement.

Associe à chaque chiffre du texte le mot ou groupe de mots qui convient.

B- Voici quelques conséquences liées aux grossesses précoces : **arrêt des études, déformation du bassin, mort avant terme du fœtus, stérilité suite aux complications de l'accouchement.**

Conséquence(s) sociale(s)	Conséquence(s) sur la santé de la mère	Conséquence(s) sur la santé de l'enfant

Classe ces conséquences selon le tableau ci-dessus.

EXERCICE 2 (6points)

A- Le tableau ci-dessous présente les principaux types de sol de Côte d'Ivoire et les caractéristiques des plantes qui y poussent.

PRINCIPAUX TYPES DE SOLS	CARACTERISTIQUES DES PLANTES
Sol A : sol ferrugineux	Plantes 1 : plantes à longues racines et exigeantes en matière organique
Sol B : sol hydromorphe	Plantes 2 : plantes peu exigeantes en matière organique, plantes à cycle court et à courtes racines
Sol C : sol ferralitique, ferrisol ou sol latéritique.	Plantes 3 : plantes hydrophiles, à courtes racines

Associe chaque type de sol à la plante qui y pousse.

- B-** Les affirmations suivantes sont relatives aux caractéristiques des sols.
- La porosité est une propriété physique du sol.
 - Un sol hydromorphe a une forte capacité de rétention en air.
 - La fertilité d'un sol désigne son aptitude à favoriser le bon développement des plantes.
 - La porosité d'un sol est l'ensemble des espaces vides de ce sol.
 - La perméabilité d'un sol désigne la vitesse avec laquelle l'eau le traverse.

Relève la ou les affirmation (s) juste(s).

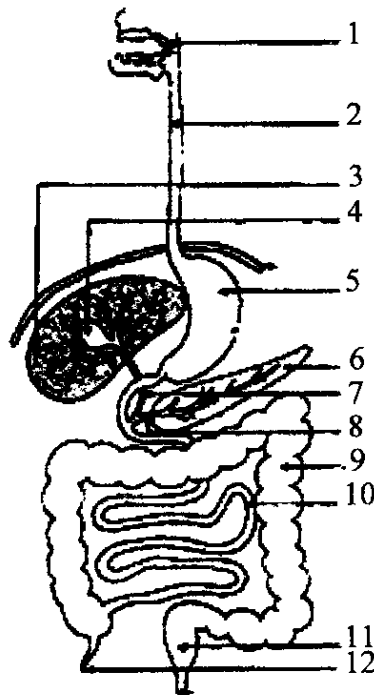
EXERCICE 3

(8 points)

Votre camarade de classe ressent des douleurs au ventre chaque fois qu'il consomme le lait. Soucieux de l'aider, vous rencontrez un diététicien qui au cours de ses explications vous remet le texte et le schéma ci-dessous.

Texte : Intolérance au lactose

« Le lactose ou sucre du lait est composé de deux sucres simples associés : un glucose et un galactose. Pour être absorbé, le lactose doit être coupé en deux, à l'aide d'une enzyme, la lactase, produite au niveau de l'intestin grêle. Lorsque celle-ci est absente ou en quantité insuffisante, le lactose parvient en entier au niveau du gros intestin où il est transformé en produits toxiques par les bactéries. Les troubles digestifs créés par l'intolérance au lactose se traduisent par des douleurs, des ballonnements, des diarrhées.



Tu es désigné pour lui faire comprendre l'origine de son mal.

- Annote le schéma ci-dessus en reportant les chiffres sur ta feuille de copie.
- Nomme l'organe dans lequel la digestion devrait se faire.
- Identifie la cause de la douleur.
- Explique la douleur ressentie à la suite de la consommation du lait.

SUJET N°10

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

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

EXERCICE 1 (6 points)

Le tableau ci-dessous présente des plantes cultivées et des types de sols.

Plantes cultivées	Types de sols
1- Arachide 2- Bananier plantain 3- Cotonnier 4- Cacaoyer 5- Riz de bas-fond	a- Sol ferrallitique
6- Choux 7- Mil 8- Colatier 9- Laitue (salade)	b- Sol ferrugineux
10- Sorgho 11- Caféier	c- Sol hydromorphe

Associe chaque plante au sol auquel elle est adaptée, en utilisant les chiffres et les lettres.

EXERCICE 2 (6 points)

A/ Les conséquences ci-dessous énumérées sont relatives aux grossesses précoces :

arrêt des études ; amaigrissement ; perturbation des relations familiales ; accouchement difficile ; naissance prématurée ; traumatisme crânien ; déformation du bassin ; stérilité.

Relève celles qui sont liées à la santé de la jeune mère.

B/ Les mots et groupes de mots suivants se rapportent aux méthodes contraceptives :

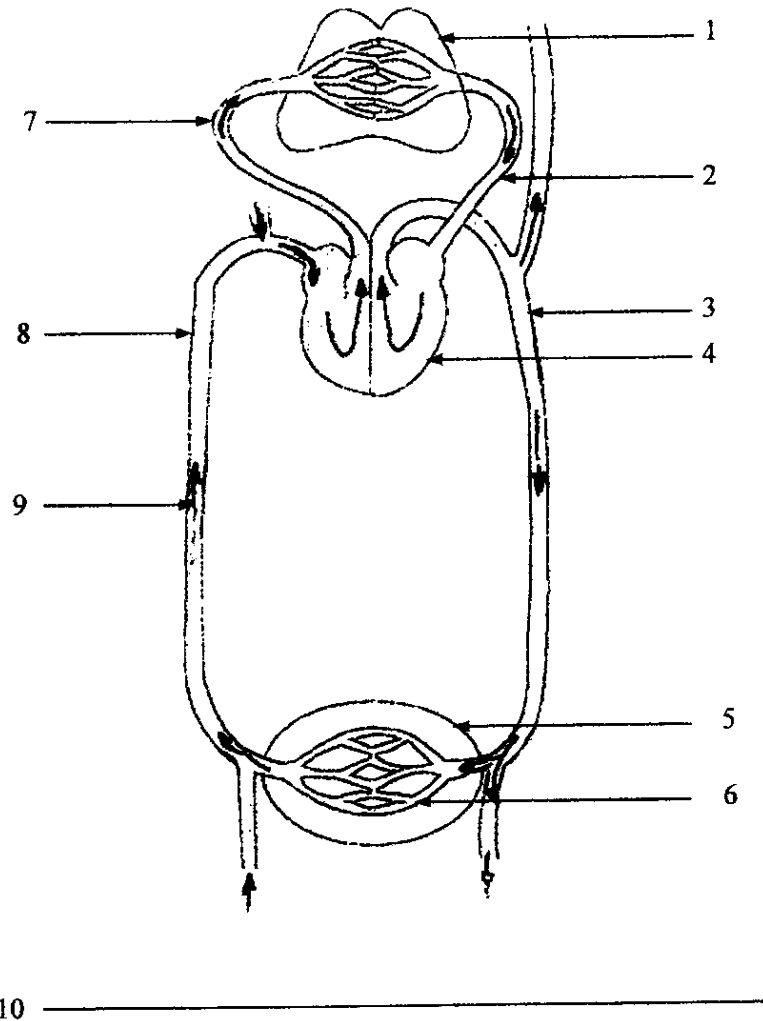
Spermicide ; abstinence sexuelle ; pilule ; injection de progestérone ; stérilet ; prise quotidienne de température ; diaphragme ; préservatif masculin.

Classe-les dans le tableau ci-dessous après l'avoir recopié sur ta copie.

Méthodes naturelles	Méthodes chimiques	Méthodes mécaniques

EXERCICE III (8 points)

Pendant le cours d'E.P.S, après l'épreuve de course, un élève de 4^{ème}, visiblement essoufflé, informe le professeur qu'il ressent des palpitations cardiaques et des bourdonnements d'oreilles qui ne s'arrêtent pas. Conduit à l'hôpital, après consultation, le médecin affirme qu'il s'agit d'une mauvaise circulation sanguine et il lui demande de faire un scanner. Le résultat du scanner révèle un rétrécissement du vaisseau sanguin qui conduit le sang aux poumons. Pour lui faire comprendre ce résultat, tu t'appuies sur le schéma ci-après montrant le trajet simplifié du sang dans le cas d'une circulation sanguine normale.



- 1- Relève le chiffre qui correspond à l'organe concerné par le rétrécissement.
- 2- Annote le schéma ci-dessus en utilisant les chiffres.
- 3- Propose trois règles d'hygiène pour éviter une telle situation.

SUJET N°11

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

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

EXERCICE 1

(sur 6 points)

Le tableau ci-dessous donne quelques exemples de plantes, leurs caractéristiques, ainsi que les sols sur lesquels on peut les cultiver. Ces informations sont disposées dans le désordre.

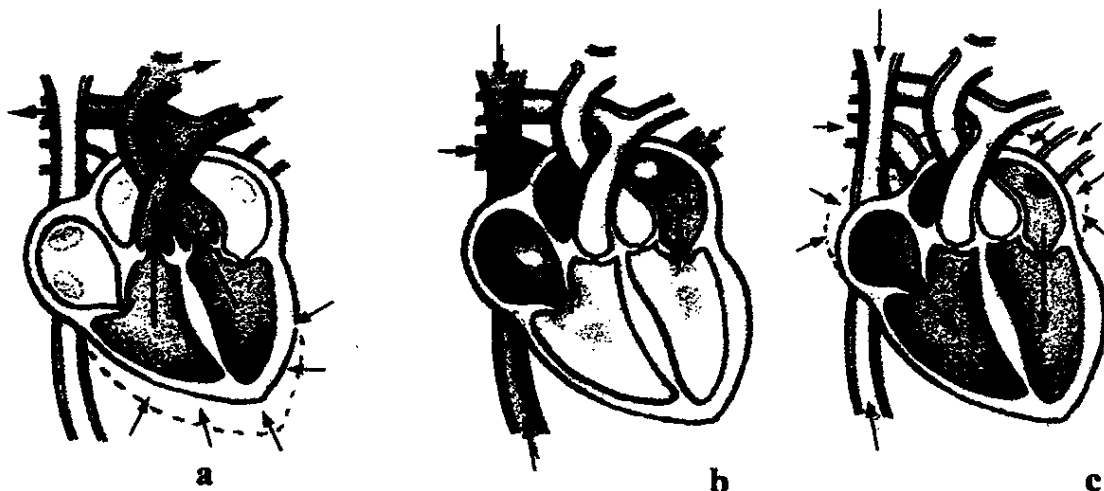
PLANTES	QUELQUES CARACTERISTIQUES DES PLANTES	SOLS DE CULTURE
<ul style="list-style-type: none">- mil- cacaoyer- chou- bananier- colatier- cotonnier	<ul style="list-style-type: none">• plantes à cycle long• plantes à courtes racines• plantes à cycle court• plantes à longues racines	<ul style="list-style-type: none">• sol hydromorphe• sol ferrallitique• sol ferrugineux

- 1- Associe chaque plante à ses caractéristiques.
- 2- Associe chaque plante au sol adapté à sa culture.

EXERCICE 2

(sur 6 points)

Les images a, b, c ci-dessous présentent les étapes du cycle cardiaque.



ETAPES DU CYCLE CARDIAQUE : Repos général / systole auriculaire / systole ventriculaire.

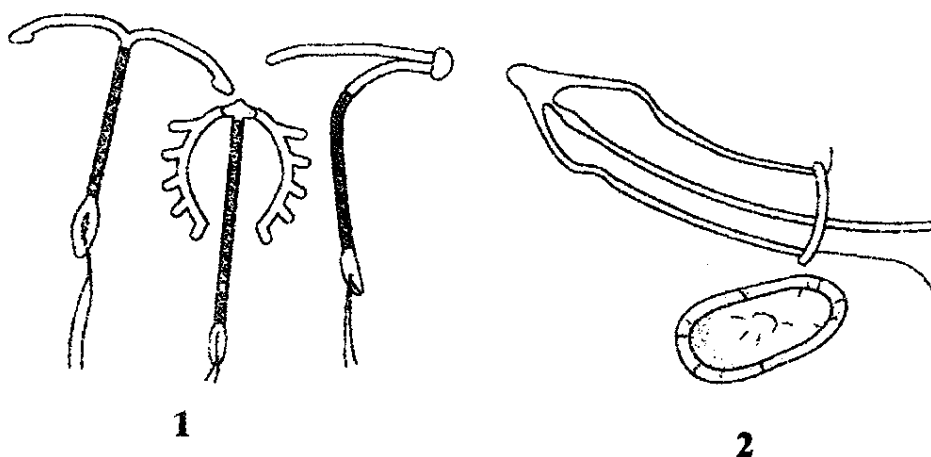
- 1- En utilisant les lettres, associe chaque image à l'étape correspondante.
- 2- A partir du repos général du cœur, reconstitue un cycle cardiaque logique, en utilisant les lettres.

EXERCICE 3

(sur 8 points)

Dans un établissement scolaire, des cas de grossesses d'adolescentes et d'infection au VIH ont été décelés lors d'une visite médicale. Pour éviter de nouveaux cas, le « club santé » de l'établissement décide de mener une campagne de sensibilisation dont le slogan est : « **STOP AU VIH et ZERO POURCENT DE GROSSESSE** ». Pour ce faire, des prospectus sont confectionnés. On y observe les moyens de contraception représentés ci-dessous.

Tu es chargé(e) de mener la campagne auprès des élèves de ta classe.



- 1- *Qualifie ces grossesses.*
- 2- *Identifie les moyens de contraception représentés sur les prospectus.*
- 3- *Explique le mode d'action de ces moyens contraceptifs.*
- 4- *Déduis de tes explications le moyen de contraception qui pourrait empêcher à la fois la grossesse et l'infection par le VIH.*