

BEPC  
SESSION 2022  
ZONE : I

Coefficient : 2  
Durée : 2 h

## SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

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

### EXERCICE 1 (6 points)

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 des 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 T<sub>4</sub>.

Recopie les propositions justes sur ta feuille de copie.

### EXERCICE 2 (6 points)

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	1- Plantes à longues racines et exigeantes en matières organiques
II- Sols ferralitiques	B- Sud (zone côtière)	2- Plantes hydrophiles à courtes racines
III- Sols ferrugineux	C- Sud, Sud-est, Sud-ouest	3- Plantes à courtes racines, peu exigeantes en matières organiques

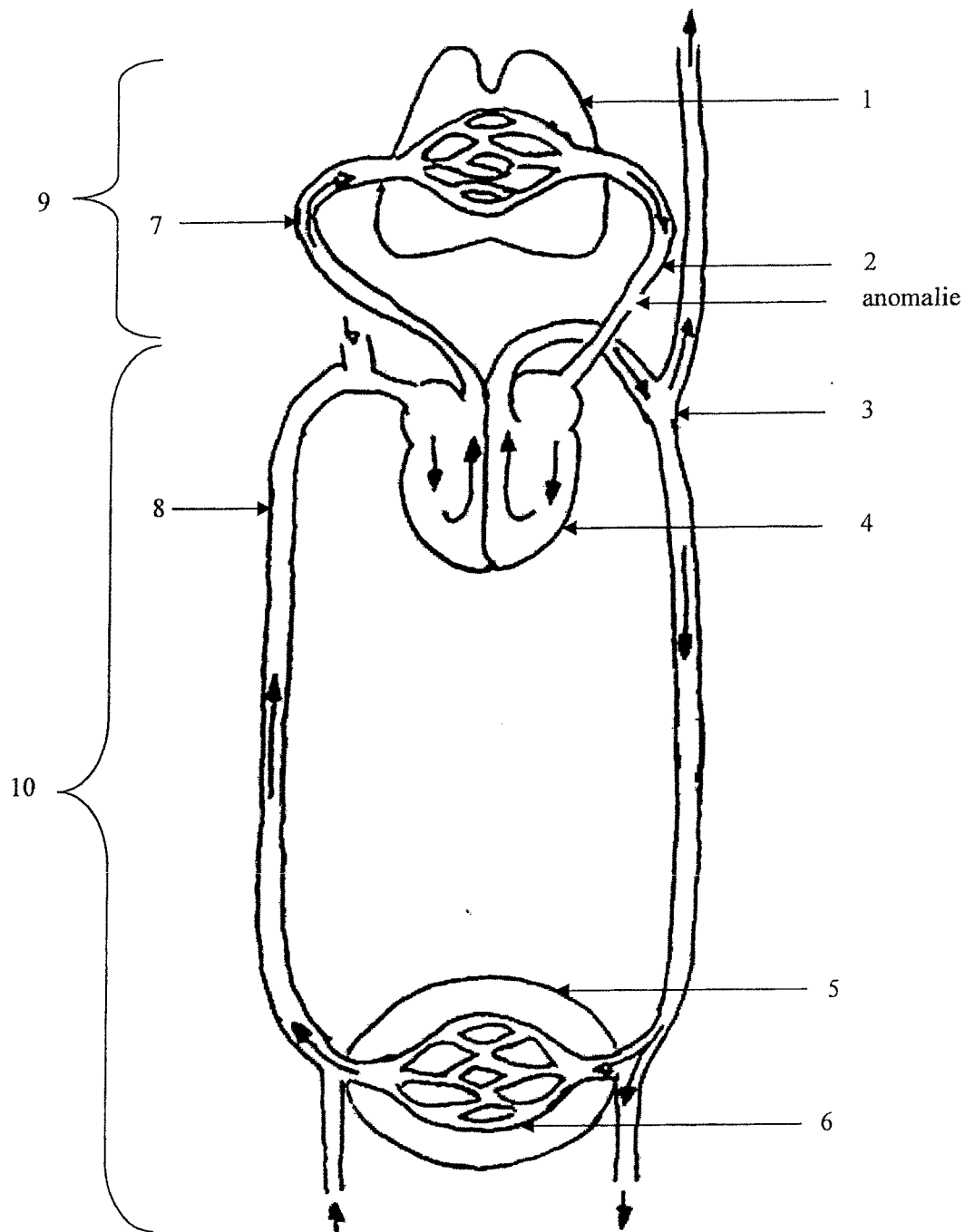
Associe chaque type de sols à sa localisation et aux caractéristiques des plantes qui y poussent, en utilisant les chiffres et les lettres.

### EXERCICE 3 (8 points)

Ton voisin de classe n'est plus régulier au cours. Depuis un certain temps, il s'adonne à la consommation d'alcool, fume beaucoup et ne pratique pas de sport.

Un jour, en chemin pour l'école avec ses camarades il pique une crise, tombe et s'évanouit. Ses camarades le transportent à l'hôpital.

Le médecin diagnostique une hypertension artérielle et lui recommande des examens. Les résultats de ces examens révèlent une anomalie au niveau de l'appareil circulatoire comme l'indique le schéma ci-après.



Tu es sollicité par tes camarades pour les aider à comprendre ce dont souffre ton voisin.

- 1- Annote le schéma ci-dessus en utilisant les chiffres.
- 2- Relève l'anomalie détectée au niveau de l'appareil circulatoire.
- 3- Etablis une relation entre les habitudes alimentaires de ton ami et ses problèmes de santé.
- 4- Propose trois (03) règles d'hygiène qu'aurait pu observer ton voisin pour éviter ces problèmes de santé.

BEPC/T.O-SESSION 2022

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

CORRIGE	BAREME
<p><u>EXERCICE 1 (6 POINTS)</u></p>	
2. Le VIH se transmet de la mère infectée à son enfant par l'allaitement maternel	1,5 pt
3. Le VIH se transmet par le sperme d'un homme infecté à une femme saine lors des rapports sexuels non protégés.	1,5 pt
4. Le VIH se transmet par l'usage de seringues non stérilisées	1,5 pt
6. Le VIH s'attaque à un type de globules blancs appelés lymphocytes T4	1,5 pt
NB : ATTRIBUER 0,5 pt si le candidat recopie seulement le numéro de la proposition juste.	

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

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

1/3

**BEPC/T.O-SESSION 2022**  
**CORRIGE-BAREME : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 1**

CORRIGE		BAREME
<u>EXERCICE 2</u> (6 POINTS)		
I _____	B _____ 2	2 pts
II _____	C _____ 1	2 pts
III _____	A _____ 3	2 pts
<u>EXERCICE 3</u>		
1. <u>ANNOTATIONS</u>		
1	Poumons	0,25 pt
2	Veine pulmonaire	0,25 pt
3	artère aorte	0,25 pt
4	Cœur	0,25 pt
5	organes	0,25 pt
6	vaisseaux sanguins ou capillaires sanguins	0,25 pt
7	artère pulmonaire	0,25 pt

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
8 Veine cave	0,25
9 Petite circulation ou circulation pulmonaire	0,25 pt
10 Grande circulation ou circulation générale	0,25 pt
21 L'anomalie est la rupture (La lésion) de la veine pulmonaire	1 pt
31 La consommation du tabac et de l'alcool provoque le durcissement des vaisseaux sanguins et l'hypertension artérielle.	2 pts.
41 les trois (3) règles d'hygiène - Pratiquer régulièrement le sport. - Eviter la consommation du tabac - Eviter la consommation de l'alcool.	0,5 pt 0,5 pt 0,5 pt

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS tél : 27 20 32 19 45

Ce barème est national. Il ne peut être modifié que par la commission nationale de corrigés-barèmes.

3/3

BEPC  
SESSION 2022  
ZONE : III

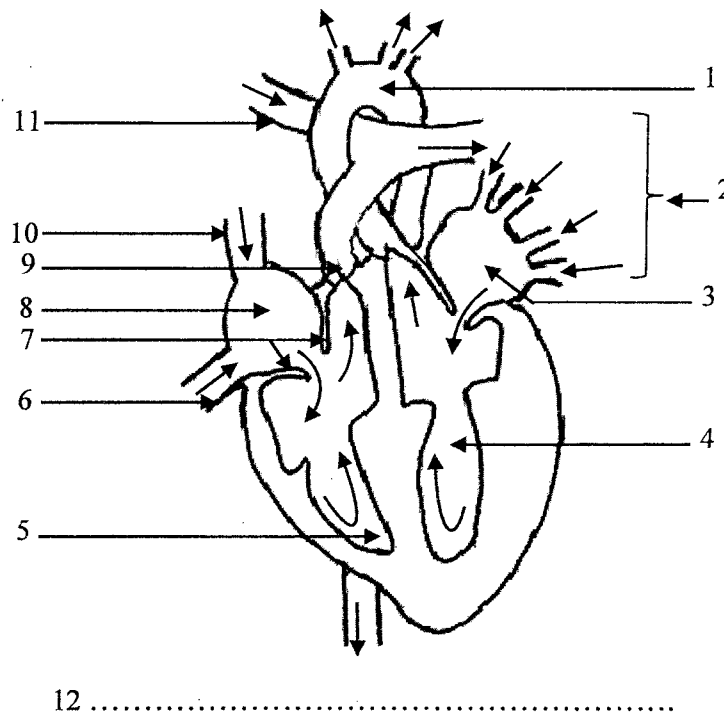
Coefficient : 2  
Durée : 2 h

## SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

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

### EXERCICE 1 (6 points)

Le schéma ci-dessous, les mots et groupes de mots suivants se rapportent à la structure du cœur : *artère aorte* ; *valvules auriculo-ventriculaires* ; *veine cave inférieure* ; *coupe longitudinale du cœur* ; *valvules sigmoïdes* ; *veines pulmonaires* ; *ventricule gauche* ; *oreillette droite* ; *artère pulmonaire* ; *oreillette gauche* ; *veine cave supérieure* ; *ventricule droit*.



Annote ce schéma avec les mots et groupes de mots ci - dessus, en utilisant les chiffres.

### EXERCICE 2 (6 points)

A/ Le texte ci-dessous, les mots et groupes de mots suivants se rapportent aux moyens de prévention contre le VIH / SIDA : *objets stérilisés* ; *abstenir* ; *dépistage volontaire* ; *fidélité* ; *médicaments* ; *préservatifs féminins*.

Les moyens de prévention contre le SIDA sont conçus sur la base des modes d'infection du VIH. S' ...1... de tout rapport sexuel, la ...2 .... entre partenaires non infectés constituent des moyens efficaces et sûrs pour prévenir la transmission par voie sexuelle. La réduction du risque de transmission peut se faire par l'utilisation systématique de ...3 .... ou masculins.

Le suivi d'une femme infectée et enceinte par la prise de ...4 .... réduit le risque d'infecter le bébé. L'utilisation des ...5 .... et surtout le ...6 .... sont à encourager.

L'infection due au VIH peut être évitée si la population adopte les moyens de prévention.

Complète ce texte avec les mots ou groupes de mots sus-cités, en utilisant les chiffres.

B/ Les affirmations suivantes sont relatives aux moyens de contraception.

- 1- Le diaphragme empêche la rencontre des gamètes.
- 2- Le coït interrompu est une méthode contraceptive efficace.
- 3- Le diaphragme est aussi appelé condom.
- 4- La pilule contraceptive agit sur les ovaires.
- 5- Les spermicides détruisent les spermatozoïdes.
- 6- Le stérilet empêche la fécondation.

Recopie les affirmations justes sur ta feuille de copie.

**EXERCICE 3** (8 points)

Ton père acquiert une nouvelle parcelle pour la culture de riz. Le rendement obtenu sur cette parcelle est très faible. Il a donc recours au service de l'ANADER (Agence Nationale d'Appui au Développement Rural) afin de l'aider à comprendre le mauvais rendement de sa parcelle.

L'analyse des échantillons du sol de la parcelle de ton père et d'un sol de référence (sol témoin) donne les résultats consignés dans le tableau ci-dessous :

Les sols	Les caractéristiques
Sol de la parcelle de ton père	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pauvre en humus, en sels minéraux et en micro-organismes</li><li>- Forte rétention en eau</li><li>- Faible aération</li><li>- Faible porosité</li><li>- Imperméable à l'eau</li></ul>
Sol de référence ou sol témoin	<ul style="list-style-type: none"><li>- Riche en humus, en sels minéraux et en micro-organismes</li><li>- Bonne aération</li><li>- Bonne porosité</li><li>- Bonne rétention en eau</li><li>- Bonne perméabilité à l'eau</li></ul>

- 1- Relève les propriétés physiques du sol mises en évidence dans le tableau.
- 2- Compare les caractéristiques du sol de la parcelle de ton père à celles du sol de référence.
- 3- Justifie le faible rendement de la parcelle de ton père.
- 4- Dédus la notion de sol fertile.

BEPC/T.O-SESSION 2022  
CORRIGE-BAREME : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 3

CORRIGE	BAREME
<b>EXERCICE 1</b>	
1 - artère aorte	
2 - veines Pulmonaires	
3 - oreillette gauche	0,5/réponse
4 - ventricule gauche	juste
5 - ventricule droit	
6 - Veine cave inférieure	0,5x12 = 6pts
7 - valvules auriculo-ventriculaires	
8 - oreillette droite	
9 - valvules sigmoïdes	
10 - Veine cave supérieure	
11 - artère pulmonaire	
12 - coupe longitudinale du cœur	
<b>EXERCICE 2</b>	
<b>A/</b>	
1 - abstenir	
2 - fidélité	0,5/réponse
3 - préservatifs féminins	juste
4 - médicaments	
5 - objets stérilisés	0,5x6 = 3pts
6 - dépistage volontaire	

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

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



BEPC/T.O-SESSION 2022

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

CORRIGE	BAREME
B/	
1- Le diaphragme empêche la rencontre des gamètes	1 pt/réponse juste
4- La pilule contraceptive agit sur les ovaires	1x3 = 3 pts
5- Les spermicides détruisent les spermatozoïdes	
NB: 0,25 pt/réponse si le candidat écrit seulement le numéro de l'affirmation juste.	
EXERCICE 3	
1- Les propriétés physiques du sol mises en évidence dans le tableau sont:	0,5/réponse juste
- la porosité	
- la perméabilité	0,5x4 = 2 pts
- la capacité de rétention en eau	
- la capacité de rétention en air	

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

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

**BEPC/T.O-SESSION 2022**  
**CORRIGE-BAREME : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 3**

CORRIGE	BAREME
<p>2. Comparaison</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le sol du père est pauvre en humus, en sels minéraux et en micro-organismes alors que le sol de référence en est riche.</li> <li>- les propriétés physiques du sol du père sont moins bonnes que celles du sol de référence.</li> </ul> <p>NB: la comparaison détaillée est acceptée</p>	<p>2 pts</p>
<p>3. Justification</p> <p>Le faible rendement du sol du père est dû aux mauvaises propriétés physiques et à la pauvreté de ce sol en humus, en sels minéraux et en micro-organismes.</p>	<p>2 pts</p>
<p>4-</p> <p>Un sol fertile est un sol perméable à l'eau, bien aéré, riche en humus, en sels minéraux et en micro-organismes.</p>	<p>2 pts</p>

**DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS**  
Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

3/3

BEPC  
SESSION 2022  
ZONE : II

Coefficient : 2  
Durée : 2 h

# SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

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

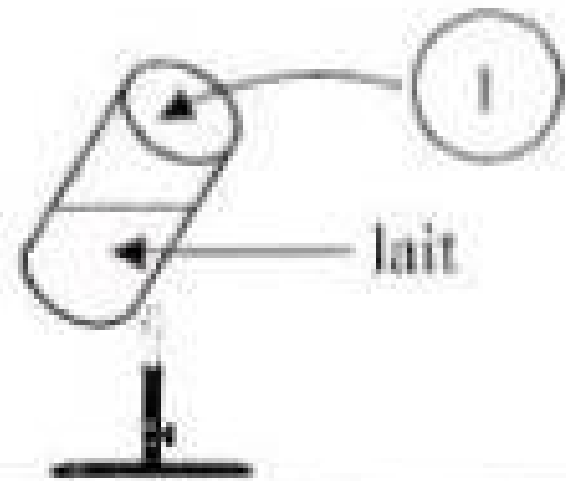

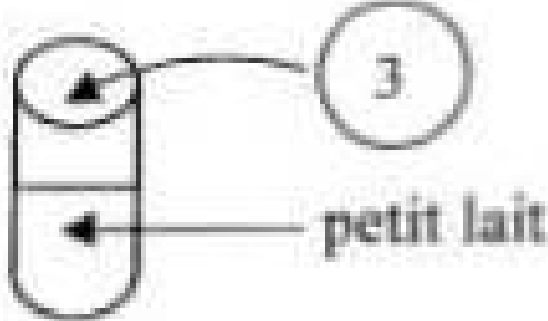

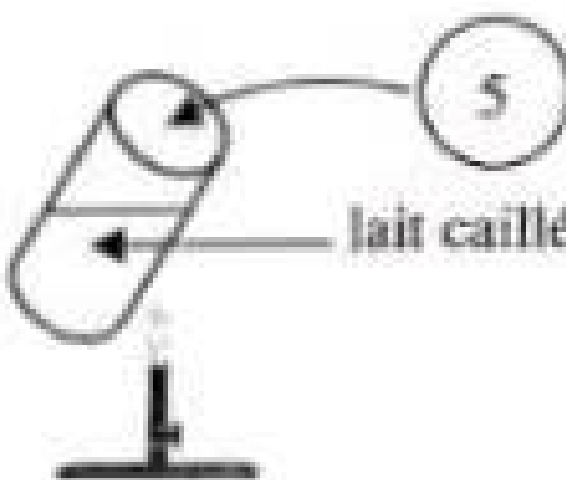

## EXERCICE 1 (6 points)

A/ Les propositions ci-dessous se rapportent au calcul de la valeur énergétique d'aliments simples effectué par ton camarade de classe.

- 1- La valeur énergétique de 0,2 g de vitamine est :  $0,2 \times 38$  kj.
- 2- La valeur énergétique de 4,9 g de glucides est :  $4,9 \times 17$  kj.
- 3- La valeur énergétique de 87 g d'eau est :  $87 \times 17$  kj.
- 4- La valeur énergétique de 0,21 g de sels minéraux est :  $0,21 \times 38$  kj.
- 5- La valeur énergétique de 1,2 g de protides est :  $1,2 \times 17$  kj.
- 6- La valeur énergétique de 3,9 g de lipides est :  $3,9 \times 38$  kj.

Recopie la ou les proposition(s) juste(s) sur ta feuille de copie.

B/ Le tableau ci-dessous présentant des expériences de recherche d'aliments simples dans le lait est incomplet.

EXPERIENCES	RESULTATS	CONCLUSIONS
		<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">2</div>
		<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">4</div>
		<p>présence de protides</p>

Complète ce tableau avec les mots et groupes de mots suivants, en utilisant les chiffres : *coloration jaune orangé* ; *présence de calcium* ; *présence de sucre réducteur* ; *acide nitrique* ; *oxalate d'ammonium* ; *liqueur de Fehling*.

## EXERCICE 2 ( 6 points )

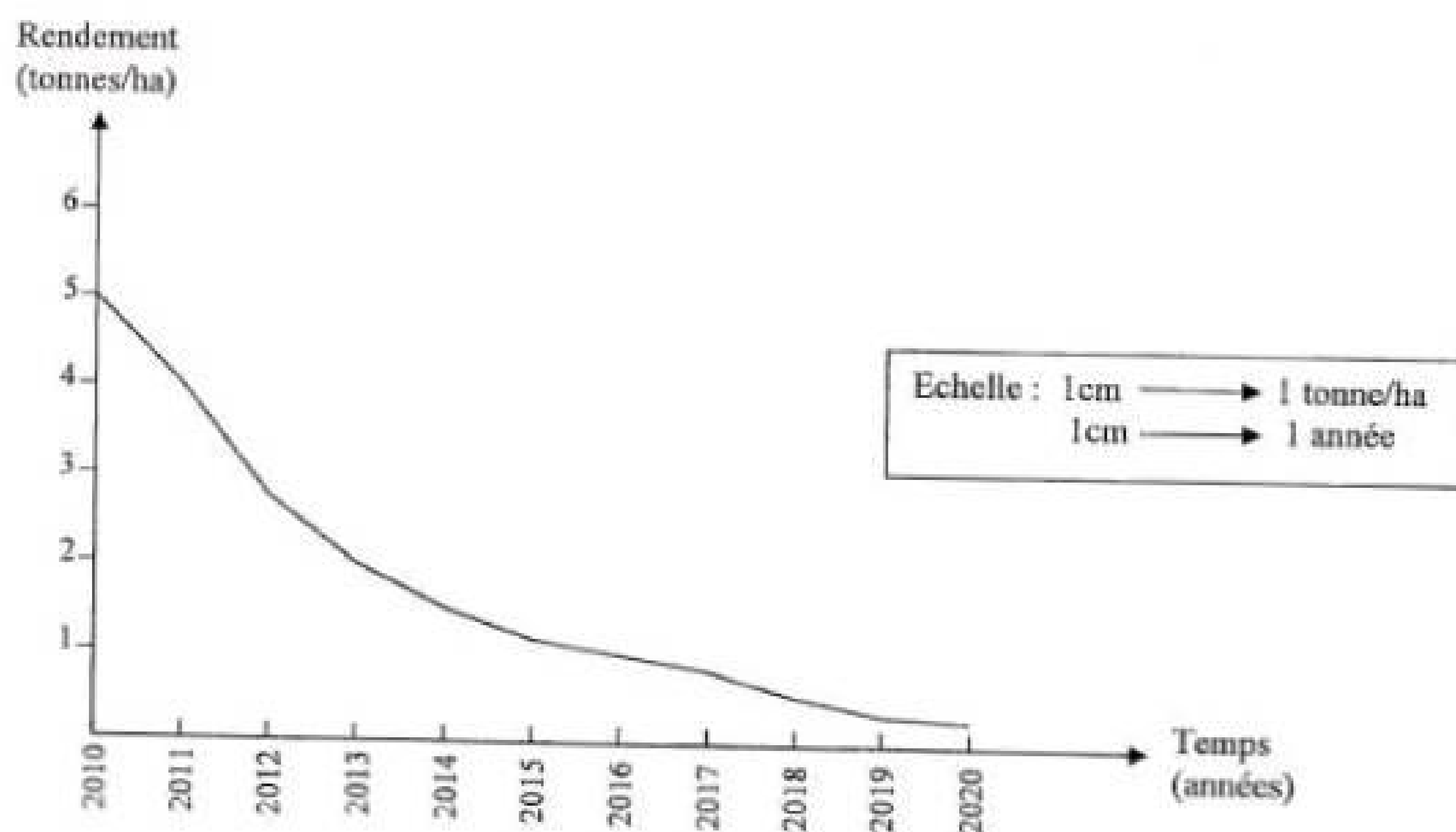
Le tableau ci-dessous présente des conséquences liées aux grossesses précoces et les individus qui les subissent.

individus	Conséquences
1- Mère	a- Amaigrissement b- Déformation du bassin c- Mort avant terme du fœtus d- Stérilité suite aux complications de l'accouchement
2- Enfant	e- Naissance prématurée f- Accouchement difficile

Associe chaque individu à la conséquence qu'il subit, en utilisant les chiffres et les lettres.

## EXERCICE 3 ( 8 points )

Pendant les vacances de Noël, tu rends visite à ton oncle, planteur de cacao dans une région à forte pluviométrie. Depuis quelques années, ce dernier se plaint du mauvais rendement de sa plantation. Le technicien de l'ANADER (Agence Nationale d'Appui au Développement Rural) sollicité, pour l'aider à comprendre la baisse de la production, relève d'abord que cette plantation est située sur un terrain en pente. Il recueille ensuite les rendements de la plantation sur une dizaine d'années. Ces derniers résultats sont traduits sous forme de courbe présentée par le document ci-dessous.



COURBE DE L'EVOLUTION DU RENDEMENT EN FONCTION DU TEMPS

- 1- Relève le facteur et l'agent qui influencent le rendement de la plantation.
- 2- Analyse la courbe.
- 3- Explique l'évolution du rendement de la plantation.

BEPC/T.O-SESSION 2022  
CORRIGE-BAREME : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 2

CORRIGE	BAREME
<u>EXERCICE 1</u>	
A/	
2- La valeur énergétique de 4,9g de glucides est : $4,9 \times 17 \text{ kJ}$	1 pt / réponse juste
5- La valeur énergétique de 1,2g de protides est : $1,2 \times 17 \text{ kJ}$	
6- La valeur énergétique de 3,9g de lipides est : $3,9 \times 38 \text{ kJ}$	1 x 3 = 3 pts
NB : Accorder 0,25pt si le candidat recopie seulement le numéro de la proposition juste	
B/	
1- Liqueur de Fehling	
2- Présence de sucre réducteur	0,5pt / réponse juste
3- Oxalate d'ammonium	
4- Présence de calcium	0,5x6 = 3pts
5- Acide nitrique	
6- Coloration jaune-orangé	

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

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

BEPC/T.O-SESSION 2022  
CORRIGE-BAREME : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 2

CORRIGE	BAREME
<u>EXERCICE 2</u>	
1. a	1pt /
b	réponse
d	juste
f	1x6 = 6pts
2. c	
e	
<u>EXERCICE 3</u>	
1. Le facteur qui influence le rendement de la plantation est : la pente	1,5 pts
L'agent qui influence le rendement de la plantation est l'eau.	1,5 pts
2. Analyse de la courbe	
La courbe traduit l'évolution du rendement d'une plantation de cacao en fonction du temps.	0,5 pt

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS  
Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.



BEPC/T.O-SESSION 2022  
CORRIGE-BAREME : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE ZONE 2

CORRIGE	BAREME
De 2010 à 2020, le rendement baisse progressivement et passe de 5 tonnes/ha à environ 0,4 tonne/ha	1,5 pts
3. Explication	
L'eau de ruissellement arrache et entraîne les éléments nutritifs du sol.	1pt
Cette action est accentuée par la pente du terrain provoquant l'appauvrissement du sol.	1pt
Ce qui explique la baisse du rendement agricole	1pt
	3pts

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS  
Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.