

BEPC
SESSION 2016
ZONE : II

Coefficient : 1
Durée : 2 h

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

*Cette épreuve comporte trois (03) pages numérotées 1/3, 2/3 et 3/3.
La page 3/3 est à rendre avec la copie.*

EXERCICE 1

(sur 6 points)

Lors d'un concours organisé par le « club santé » d'un collège, les définitions suivantes ont été proposées.

Verticalement

- 1- Moyen contraceptif utilisé par l'homme.
- 2- Syndrome dû à la diminution des moyens de défense de l'organisme.
- 3- Se dit d'une grossesse contractée avant 18 ans.
- 4- Méthode contraceptive naturelle basée sur le cycle menstruel.

Horizontalement

- 5- Moyen contraceptif que l'on place dans l'utérus.
- 6- Moyen contraceptif chimique utilisé oralement par la femme.
- 7- Ensemble de pratiques qui empêchent la grossesse.
- 8- Fixation de l'œuf dans l'utérus.
- 9- Cellule sexuelle de la femme.
- 10- Ecoulement de sang au cours du cycle de la femme.
- 11- Agent pathogène responsable du SIDA.
- 12- Etat de la femme après la fécondation.

Remplis l'anagramme du document annexe à l'aide des mots qui correspondent aux définitions ci-dessus.

EXERCICE 2

(sur 6 points)

Le tableau 1 présente des informations concernant deux (2) parcelles A et B sur lesquelles l'on a cultivé du manioc.

	PARCELLE A Située sur le flanc d'une montagne.	PARCELLE B Située au pied de la montagne.
Aspect des plantes de manioc	- Plantes de petites tailles et chétives. - Racines en partie hors du sol.	- Plantes de grandes tailles et robustes. - Racines enfouies dans le sol.
Taille des tubercules	Petites	Grandes
Rendement	1,02 t/ha	5,4t/ha

TABLEAU 1

Les affirmations suivantes sont proposées.

Affirmations :

- a. La parcelle B est la plus fertile.
- b. Le facteur d'érosion du sol de la parcelle A est l'absence de couvert végétal.
- c. La faible production agricole est une conséquence de l'érosion des sols.
- d. La technique culturale pouvant améliorer le rendement de la parcelle A est l'assolement.
- e. L'érosion du sol ne provoque pas de baisse de rendement.
- f. Les racines apparaissent en partie hors du sol sous l'action de l'érosion.

1. Réponds par Vrai ou Faux aux affirmations ci-dessus en utilisant les lettres.

Pour améliorer ou conserver la fertilité d'un sol, plusieurs techniques sont utilisées par les agriculteurs. Le tableau 2 ci-dessous présente une liste de techniques et de définitions

TECHNIQUES	DEFINITIONS
1. Paillage	a. Réalisation de bandes planes ou peu inclinées en travers de la pente.
2. Amendement	b. Alternance des cultures ayant des besoins minéraux différents sur une même parcelle.
3. Jachère	c. Mise au repos d'un sol après récolte, pendant quelques années.
4. Terrassement	d. Recouvrement du sol nu à l'aide de la paille.
	e. Apport de substances au sol en vue d'améliorer ses propriétés physiques et chimiques.

TABLEAU 2

2. Associe chaque technique à la définition qui convient en utilisant sur ta feuille de copie les chiffres et les lettres.

EXERCICE 3

(sur 8 points)

Une jeune nourrice, après avoir sevré son bébé, le nourrit uniquement avec de la bouillie à base de farine de manioc additionnée de sucre. Après quelques mois, l'enfant amaigri présente un retard de croissance. A la PMI (Protection Maternelle et Infantile), l'infirmière qui a identifié le mal du bébé explique à la mère les causes de la maladie, en s'appuyant sur le tableau ci-dessous.

Aliments simples Pour 100g d'aliments composés	Vitamines	Protides	Glucides	lipides
	Lait maternel	A, B, C, D	26%	37%
Manioc	Aucune	1,2%	34,6%	0,2%
Sucre	Aucune	0%	99,5%	0%
Œuf	A, B, C, D	13%	1%	11%
Miel	B, C	0,4%	80,1%	0%

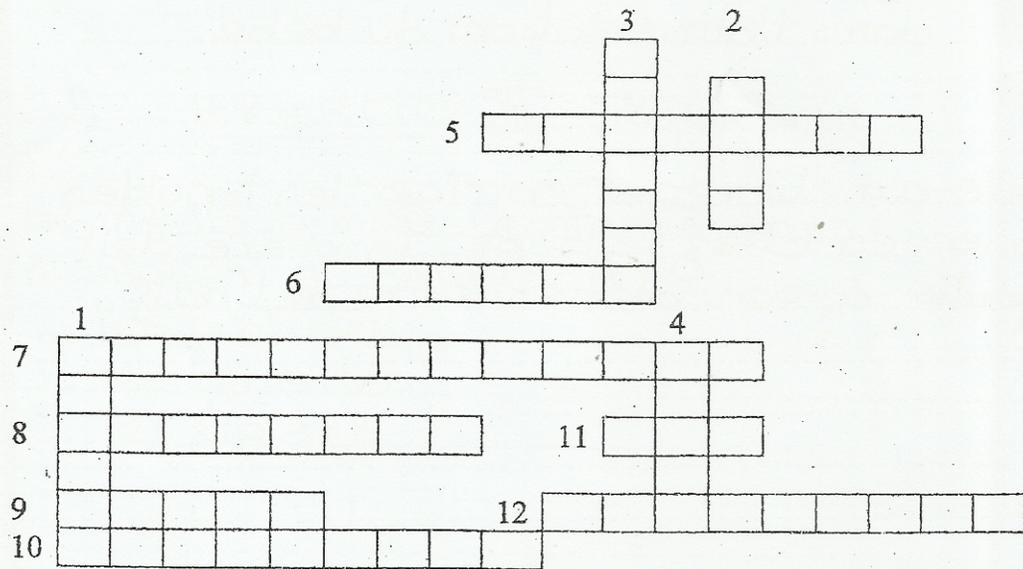
TABLEAU DE COMPOSITION EN ALIMENTS SIMPLES DE QUELQUES ALIMENTS COMPOSES

(Extrait de Biologie humaine 3^{ème}, 1996, et du cahier d'intégration 3^{ème})

- 1- Relève dans le tableau, les aliments simples contenus dans l'alimentation du bébé.
- 2- Compare la composition du lait maternel à celle de l'alimentation fournie au bébé.
- 3- Déduis de cette comparaison, les causes des troubles observés.
- 4- A partir du tableau, propose à la mère, une solution en vue d'améliorer l'alimentation et corriger les troubles observés chez le bébé.

ANNEXE

DOCUMENT A RENDRE AVEC LA COPIE



BEPC - SESSION 2016

CORRIGE ET BAREME DE : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE:ZONE 2

CORRIGE	BAREME
<p style="text-align: center;"><u>EXERCICE I</u> (6 points)</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<p>0,5 pt par reponse juste</p> <p>0,5ptx12 = 6 pts</p>
<p style="text-align: center;"><u>EXERCICE II</u> (6 points)</p> <p>1-</p> <p>a - Vrai b - Faux c - Vrai d - Faux e - Faux f - Vrai</p>	<p>0,5 pt par reponse juste</p> <p>0,5 pt x 6 = 3 pts</p>

CORRIGE	BAREME
<u>EXERCICE II (suite)</u>	
<p>2.-</p> <p>1- d</p> <p>2- e</p> <p>3- c</p> <p>4- a</p>	<p>0,75 pt par reponse juste.</p> <p>0,75 pt x 4 = 3 pts.</p>
<u>EXERCICE III (8 points)</u>	
<p>1- les aliments simples contenus dans l'alimentation du bébé sont:</p> <ul style="list-style-type: none"> - les protides - les glucides - les lipides 	<p>0,75 pt 0,75 pt } 2,25 0,75 pt } pts</p>
<p>2- Le lait maternel contient des vitamines (A-B-C-D), des protides, des glucides et des lipides alors que l'alimentation du bébé ne contient pas de vitamines (A-B-C-D) mais elle contient des protides, des glucides et des lipides. Cependant les protides et les lipides sont en faibles quantités dans l'alimentation du bébé.</p> <p>En effet : on note 1,2% de protides contre 26% pour le lait maternel et 0,2% de lipides</p>	<p>} 1,75 pts</p> <p>} 0,5 pt</p>

CORRIGE

BAREME

EXERCICE III (suite)

contre 27% pour le lait maternel.

3- les causes des troubles observés à partir de cette comparaison sont:

— l'absence de vitamines (A-B-C-D)

— l'insuffisance de protides et de lipides

dans l'alimentation du bébé.

0,5 pt
0,5 pt x 2 } 1 pt
= 1 pt } 15 pts

4- Pour améliorer et corriger les troubles observés chez le bébé, la mère doit ajouter à son alimentation de l'œuf.

2 pts