

BEPC BLANC
SESSION FEVRIER 2021

Coefficient : 1
Durée : 1 h 30 min

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cette épreuve comporte trois (03) pages numérotées 1/3 ; 2/3 et 3/3

Le téléphone portable est strictement interdit.

EXERCICE I (5 points)

A/ Les affirmations suivantes sont relatives aux rôles et aux modes d'action de certains contraceptifs.

- 1- La méthode Ogino-Knauss est une méthode mécanique de contraception qui empêche la fécondation.
- 2- Le diaphragme empêche le passage des spermatozoïdes du vagin vers l'utérus.
- 3- Certaines pilules inhibent la croissance de l'endomètre, en le rendant propre à la nidation.
- 4- Le préservatif permet d'éviter la rencontre des spermatozoïdes.
- 5- Le spermicide détruit les spermatozoïdes dans les voies génitales masculines.
- 6- Le dispositif intra-utérin empêche la nidation.

Répondez par VRAI ou FAUX en utilisant les chiffres. (Exemple : 9-FAUX)

B/ Réécris les trois phrases (a, b, c) ci-dessous en utilisant uniquement les informations correctes.

- a- Le SIDA est une maladie grave – due à la destruction du système immunitaire par un virus – transmise sexuellement par une personne séropositive – ne touchant que les drogués et les prostitués.
- b- Le SIDA peut être évité – en se lavant régulièrement les mains – en utilisant un préservatif lors d'un rapport sexuel – en évitant d'échanger des instruments tranchants ou en évitant le contact avec le sang d'autrui.

EXERCICE II (7 points)

Un élève consomme **200 g** d'un aliment A. dont les résultats de l'analyse des constituants sont consignés dans le tableau suivant.

Aliments composés aliments simples	Masse de chaque aliment simple de A en gramme (%)
Sels minéraux	03
Glucides	80
Protides	10
Lipides	02
Eau	05

A/ Recopie sur ta feuille de copie et relie ces affirmations entre elles.

- 1 gramme de lipide . . . Fournit 17 KJ d'énergie
 1gramme de protide . . . Fournit 38 KJ d'énergie
 1gramme de glucide . . . Fournit 17 KJ d'énergie

B/ Parmi ces réponses relève sur ta feuille celles qui sont justes ;

La masse des glucides est de : 142g, 165g ; 170g ; 160g

La masse des protides est de : 10g ; 20g ; 30g ; 40g

La masse des lipides est de : 10g ; 5g ; 4g ; 1g

La valeur énergétique des glucides est de : 2620 KJ ; 2720 KJ ; 2420 KJ.

La valeur énergétique des protides est de : 344KJ ; 380 KJ ; 340 KJ.

La valeur énergétique des lipides est de : 5 KJ ; 152 KJ ; 130 KJ.

La valeur énergétique totale de l'aliment A est de : 2020 KJ ; 4060 KJ ; 3212 KJ ; 6300 KJ.

EXERCICE III (8 points)

Péroh, élève du collège K.A.W de Touih partage avec ses frères, un repas composé essentiellement de manioc bouilli. Craignant de ne pas être rassasiée, elle mange avidement et avale les aliments sans les avoir suffisamment mâchés. Après le repas, elle se plaint de troubles digestifs dont elle n'arrive pas à identifier la cause. Instruit par la leçon sur la digestion des aliments, tu te proposes de l'aider à comprendre la cause de ces troubles digestifs. Pour ce faire, tu t'appuies sur les expériences réalisées en classe et schématisées dans le tableau ci-dessous.

EXPERIENCES		RESULTATS	
<p>AU BAIN MARIE A 37 °c PENDANT 1H</p>	<p>1^{ère} moitié de A + salive</p>		<p>pas de coloration bleu-violacée à la surface du morceau de manioc cuit, mais coloration bleu violacée à l'intérieur</p>
	<p>1^{ère} moitié de B + salive</p>		<p>Pas de Coloration bleu-violacée</p>
	<p>2^{ème} moitié de A + salive</p>		<p>Coloration rouge brique à la surface du morceau de manioc cuit, mais pas à l'intérieur</p>
	<p>2^{ème} moitié de B + salive</p>		<p>Précipité rouge brique total</p>

- 1- Nomme les aliments simples mis en évidence par le test à l'eau iodée et à la liqueur de Fehling.
- 2- Explique les résultats des tests à la liqueur de Fehling avec les deuxièmes moitiés des tubes A et B.
- 3-Déduis la cause des troubles digestifs.
- 4-a) Réalise le schéma annoté de la coupe longitudinale de la dent, organe permettant de mâcher les aliments (**en annexe**).
- 4-b) Propose trois règles d'hygiène que Péroh aurait dû appliquer pour éviter ces troubles digestifs.

ANNEXE A RENDRE AVEC LA COPIE

ANONYMAT

CORRECTION ET BAREME