

DEVOIR SURVEILLE DES SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

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

EXERCICE 1 (6 points)

Partie A : (2,5 points)

Le tableau ci-dessous se rapporte aux aliments simples et leurs réactifs caractéristiques.

<i>Aliments simples</i>	<i>Réactifs caractéristiques</i>
1-sels de chlorures	a-nitrate d'argent
2-amidon	b-acide nitrique puis ammoniac
3-sels de calcium	c-oxalate d'ammonium
4-glucose	d-liqueur de Fehling
5-protides	e-eau iodée

Associe chaque aliment simple à son réactif caractéristique en utilisant les chiffres et les lettres. Exemple : 6-f

Partie B : (3,5 points)

Aliments simples énergétiques	Aliments de croissance	Aliments simples d'entretien

Classe dans le tableau ci-dessus les aliments simples suivants en fonction de leurs rôles :
eau ; sels minéraux ; glucides ; lipides ; protides ; vitamines

EXERCICE 2 (6 points)

Pendant l'anniversaire de DIGBEU, sa mère lui prépare un gâteau dont la composition est la suivante :

- ✕ 8g de glucides ;
- ✕ 15g de protides ;
- ✕ 22g de lipides.

1- La valeur énergétique de glucide de ce gâteau est :

a- 103 KJ

b- 8 KJ

c- 136 KJ

2- La valeur énergétique de de protide de ce gâteau est :

a- 255 KJ

b- 200 KJ

c- 15 KJ

3- La valeur énergétique de lipide de ce gâteau est :

a- 22 KJ

b- 836Kj

c- 10 KJ

4- La valeur énergétique du gâteau de DIGBEU est :

a- 8000 KJ

b- 1227 KJ

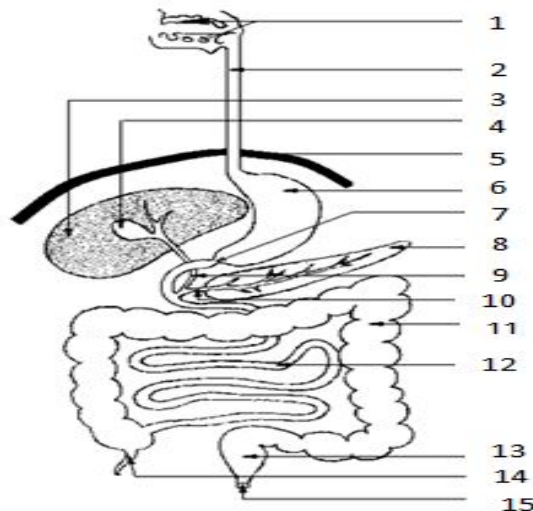
c- 452 KJ

Recopie la bonne réponse

EXERCICE 3 (8 points)

Pendant les vacances, tu aides tes parents dans les travaux champêtres. Vous récoltez du maïs frais dont une partie est braisée et consommée pendant la journée. Le lendemain, ta sœur constate que certains grains de maïs consommés par son bébé la veille sont présents dans les matières fécales de celui-ci. Elle veut comprendre l'absence des autres grains de maïs dans les selles de son enfant.

Tu décides de lui expliquer la transformation des grains de maïs cuit dans l'organisme en t'appuyant sur le schéma ci-dessous.



1-Annote le schéma en utilisant les chiffres.

2-Explique l'absence des grains de maïs avalés dans les selles de l'enfant.

3-Déduis les organes et les suc impliqués dans la transformation des grains de maïs cuits.

CORRIGE ET BAREME DU DEVOIR

EXERCICE 1 (6 points)

Partie A : (2,5 points)

Associons chaque aliment simple à son réactif caractéristique en utilisant les chiffres et les lettres
(0.5/réponse juste)

1-a

2-e

3-c

4-d

5-d

Partie B : (3,5 points)

Classons dans le tableau ci-dessus les aliments simples suivants en fonction de leurs rôles (0.5/réponse juste)

Aliments simples énergétiques	Aliments de croissance	Aliments simples d'entretien
glucides ; lipides	Protides ; sels minéraux	eau ; sels minéraux, vitamines

EXERCICE 2 (6 points)

Recopions la bonne réponse (1.5/réponse juste)

- 1- La valeur énergétique de glucide de ce gâteau est c- 136 KJ
- 2- La valeur énergétique de de protide de ce gâteau est a- 255 KJ
- 3- La valeur énergétique de lipide de ce gâteau est b- 836Kj
- 4- La valeur énergétique du gâteau de DIGBEU est b- 1227 KJ

EXERCICE 3 (8 points)

1-Annotation du schéma :(0.25/ annotation juste)

1-glande salivaire ; 2-œsophage ; 3-foie ; 4-vésicule biliaire ; 5-diaphragme ; 6-estomac ;
7-pylore ; 8-pancréas ; 9-canal cholédoque ; 10-canal pancréatique ; 11-gros intestin ;
12-intestin grêle ; 13-rectum ; 14-appendice, 15-anus.

2- Le grain de maïs est absent dans les selles de l'enfant parce qu'il a été broyé par les dents et l'estomac ensuite, les protides et les glucides qu'il contient ont été transformés respectivement en acides aminés et en glucose sous l'action des enzymes présentes dans les différents sucs digestifs.

(2.5 Points)

3- Organes : bouche, estomac et intestin grêle

Sucs : salive, suc gastrique, sucs pancréatique et intestinal (0.25 point/ organe ou suc)