



BEPC BLANC 2012

EPREUVE DE SVT

**EXERCICE 1 : (7 points)**

Le tableau ci-dessous nous donne les compositions chimiques du lait d'une femme et du lait de vache.

Composition de 1000g	Albumine	Calcium	Eau	Matières grasses	Caséine	Chlorure	Lactose	Vitamine A, B, C et D
Lait de femme	6	3,4	870	35	8	5,8	68	++++
Lait de vache	4	12	870	35	31	15	50	++++

Lorsque l'on ajoute de l'acide nitrique sur l'albumine et la caséine on obtient une coloration jaune. Les matières grasses laissent une tâche translucide sur une feuille de papier blanc. On obtient un précipité rouge avec la solution de lactose en présence de la liqueur de Fehling à chaud.

1-Regroupez les composants de ces laits dans les catégories d'aliment simples connus que sont : les liquides, les sels minéraux, les glucides, les protides et les vitamines.

2-Une mère donne à son enfant de 10 mois, 750g de lait de vache et 400g de jus d'orange.

Déterminez :

- La quantité de glucides
- La quantité de protides
- La quantité de lipides
- La valeur énergétique du repas de cet enfant en kj.

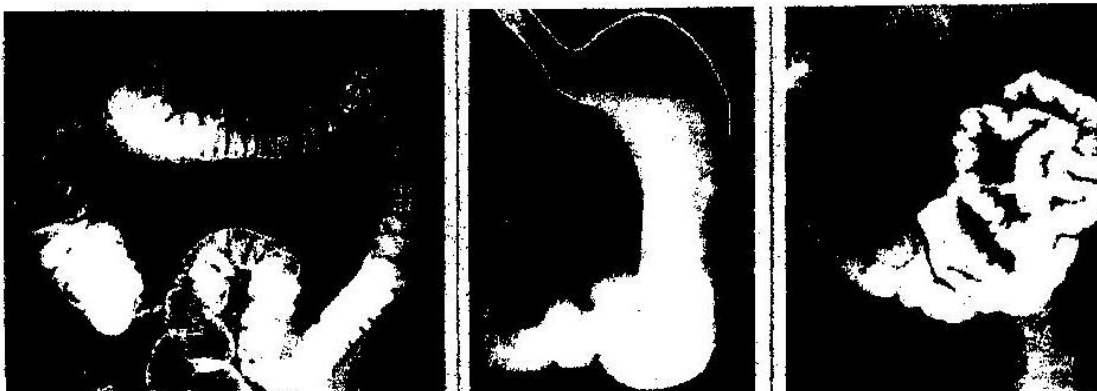
3-Quelles sont les qualités d'une bonne alimentation ?

**NB** : 100g de jus d'orange renferment : 10g de glucides, 0g de protide, 0g de lipide.

1g de glucide → 17kj ; 1g de protide → 17k ; 1g lipides → 38kj.

**EXERCICE 2 (7 pts)**

A- Les images A, B et C ci-dessous représentent des parties radiographiées de l'appareil digestif de l'Homme.



A

B

C

1-Identifiez les organes représentés par les images A,B et C.

Après la bouche, la digestion se poursuit dans ces organes.

2-Classez-les dans l'ordre chronologique du passage des aliments.

3-Parmi ces organes, certains secrètent des sucs digestifs :

a) Identifiez-les.

b) Nommez, pour chaque organe, le suc digestif secrété.

B-Le tableau ci-dessous donne la composition du pain.

<b>Substances contenues dans le pain</b>	
Substances minérales	- 384 g d'eau, - 14g d'éléments minéraux
Substances organiques	- 560g de glucides essentiellement de l'amidon - 70g de protides - 7g de lipides - 1,7mg de vitamines (B1, B2, E, PP)

1-Relevez les éléments du tableau qui sont transformés :

a) dans l'estomac ;

b) dans l'intestin grêle.

L'amidon contenu dans le pain arrive au niveau de l'estomac sous forme de maltose.

2-Expliquez l'apparition de ce maltose.

### **EXERCICE 3 : (6 points)**

1-Réalisez la coupe longitudinale d'une dent.

2-a) Annotez ce schéma.

b) Légendez-le.