

**Première partie restriction des connaissances (8pts)**

1. Mettez devant chaque définition le terme approprié des termes suivants: (2 pts) :

**Maltase, nutriments, respiration cellulaire, acide nitrique, expiration, acides aminés, simplification partielle, amylase, suc digestif**

|  |  |
| --- | --- |
| **Terme convenable**  | **définition**  |
| .................................................. | L’ensemble des produits digestifs dans l'intestin grêle. |
| ........ ........ ........ ........ ........ ... | Enzyme stimule l’hydrolyse de maltose en glucose |
| ........ ........ ........ ........ ........ ... | Destruction des nutriments en présence d’o2 pour produire de l’énergie. |
| ........ ........ ........ ........ ........ ... |  Les unités structurelles des protides  |



1. A laide de l’image ci-contre répondez aux questions suivants
2. Extraire les symptômes de la maladie (0.5 pt )

**............................................................................................................................................**

**. ... ... ... ... .......................................................................................**

1. Nommez la maladie (0 ,5)**. ...................... ...................... .................... .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. .. ......................**
2. Comment pouvons-nous éviter cette maladie? (0,75pts) **............................... . . . . . ............................... . . . . . ............................... . . . . . ............................... . . . . .**

**............................ . . . . . ............................... . . . . . ............................... . . . . .**

1. Nous suggérons les termes suivants qui appartiennent au système digestif:
**Intestin grêle - bouche - foie – gros intestin - glandes salivaires - estomac – anus - pancréas –rectum- œsophage – la bile - vésicule biliaire.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **الصفحة : 3\1** | **المعامل :1** | **مدة الإنجاز : ساعة واحدة** | **مادة علوم الحياة و الأرض** |

Répondez aux questions ci-dessous en utilisant les termes ci-dessus.

1. **Citez les organes par lesquels passe la nourriture successivement (1 ,75 pt). . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .**
2. **Les organes ou la nourriture est digérée successivement (1,5pt). . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .**
3. **Les organes produisant des sucs digestifs successivement (1) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . . . . . . .**

**Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12pts)**

**Exercice 1 (6,5pts)**

Ahmed a pris Au petit-déjeuner deux paquets de biscuits, chacun contenant les informations indiquées dans le document ci-dessous:

***Date d'Expiration: 11 /03/2010***

***Date de Production : 15/12//2009***

 **La composition (100g) : sucres (74,2g) - protides (6.4g) – lipides (14,5)**

**Les composantes : Farine de blé, sucre, lipides végétales hydrogénées, sel de sodium, carbonate de calcium, arôme artificiel, protides végétales, eau**

1. **Extrait du document: (1.5 pts) :**
* **Les aliments simples minérales  : . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .**
* **Les aliments simples organiques : . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .**
1. **Calculez la quantité totale d’énergie que ce repas fournit en remplissant le tableau ci-dessous: sachant que 1 g de sucres libère 17 kJ, 1 g de lipides libère 38 kJ et 1 g de protides libère 17 kJ (5pts)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Protides**  | **Sucres**  | **Lipides**  |
| **Le repas d'Ahmad se compose de**  |  **g** |  **g** |  **g** |
| **La quantité d'énergie en KJ fournit par chaque aliment simple**  | **…..x…..=…..…Kj** | **…..x…..=…..…Kj** | **…..x…..=…..…Kj** |
| **La quantité totale d'énergie en KJ fournit par ce repas**  | **…………….+………………….+……………..=……………Kj** |

**Exercice 2 (5,5 pts)**

Afin de déterminer les mécanismes d’échange gazeux entre le sang et l’air, nous suggérons le schéma ci-dessous qui représente la pression partielle des gaz respiratoires dans le sang et l’air alvéolaire au niveau des poumons.

****

Sang entrant

1. **Remplissez le tableau ci-dessous en**

 **Plaçant chaque valeur de schéma**

**dans la case convenable**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **la pression partielle des gaz** | **la pression d’O2 en kpa**  | **la pression de CO2 en kpa**  |
| **Sang entrant**  **Dans l’alvéole**  |  |  |
| **Sang sortant** **De l’alvéole**  |  |  |
| **Air alvéolaire**  |  |  |

Po2=13, 3kpa

Pco2 = 5,3 kpa

P02 = 5,3 kpa

Pco2 = 6,1 kpa

Po2=13, 3kpa

Pco2 = 5,3 kpa

Sang sortant

1. **Comparez la pression d'O2 dans le sang entrant dans alvéole pulmonaire et Lair alvéolaire :** **. . . . .**

**. . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . .**

1. **Comparez la pression de CO2 dans le sang entrant dans alvéole pulmonaire et Lair alvéolaire : . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . .. . . . . .**
2. **que déduisez -vous : . . . . .. . . . .. .. . . . .. .. . . . .. .. . . . .. .. . . . .. .. . . . .. .. . . . .. .. . . . .. .. . . . .. .. . . . .. .. . . . .. .. . . . .. .. . . . .. .. . . . .. .. . . . .. .. . . . .. .. . . . .. .. . . . .. .. . . . .. .. . . . .. . . . .**
3. **indiquez par flèches le sens de propagation du CO2 et de l’O2 ( sur le schéma ) .**

قد يحتاج هذا الموضوع لبعض التعديلات على المستوى اللغوي هو محاولة اولية لترجمة موضوع باللغة العربية الى اللغة الفرنسية .

بالتوفيق

Yassin moumen