|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SVT1 | ***Examen Normalisé 2020*** | | **Direction Ain sbaa-Hay mohmadi**  **Collége : Alwahda** |
| Coefficient :  **3APIC**  **01** | Durée :  **01H 00 min** | Date :  **Mardi 15 Janvier 2020** |

**Nom et prénom** : ……………………..……………………………………..…

**N° :** …………………………………….…………………….…………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Sujet*** | ***Barème*** | |
| ***Restitution des connaissances (8 points)*** | | |
| **I - Répondre** par **vrai** ou **faux** devant chaque proposition  - L’absorption intestinale est le passage des nutriments, à travers la paroi intestinale au sang ……………………….  - L’artère pulmonaire transporte le sang du cœur vers les poumons ……………………………………………………………….  -La ration alimentaire est l’ensemble des aliments consommés en une journée (24h) par un individu…………..  pour couvrir ses besoins en matière et en énergie.  **-** Kwashiorkor est une carence en protides………………………………………………………………………………………………………..  - L’alvéole pulmonaire est l’unité structurelle et fonctionnelle du poumon……………………………………………………….  - La Carence alimentaire est l’insuffisance en un ou en plusieurs aliments simples ………………………………………….  - la différence de la pression permet les échanges gazeux, selon le principe de diffusion des gaz…………………….  - La villosité intestinale est l’unité structurelle qui permette les échanges gazeux respiratoires ………………………  **II- *Relier*** *par une flèche chaque aliment avec le réactif convenable* ***:***   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | | **L’aliment simple** | |  | **Le réactif utilisé** | | Sels de calcium | Solution de Fehling + chauffage | | Glucose | Oxalate ammonium | | Amidon | Acide nitrique | | Les protides | Eau iodée |   **III**- La figure ci-contre présente l’une des étapes de la révolution cardiaque :  1 **–Légender la figure suivante ?**  1……………………………….…………… 2…………………………………………………. 1  3…………….………………………………… 4………………………………………………… 2  3  **2- Quelle étape présente cette figure. Justifier votre réponse ?**  …………………………………………………………………………………………………. 4 …………………………………………………………………………………………………..  ………………………………………………………...………………………………………..  …………………………………………………………………………………………………..  Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12 pts)  ***Exercice1 : (6 pts)***  *afin de mettre en évidence le devenir des protides dans le tube*  *digestif on propose les données suivantes : La courbe ci-contre*  *représente les résultats obtenus in vitro, à l’aide du suc*  *pancréatique dans des conditions de 37°C.*  *1-Donner* ***un titre*** *a ce graphe.*  *……………………………………………………………………………*  *……………………………………………………………………………*  *2- En se basant sur les données de graphe* ***compléter le tableau***  *ci-dessous.* | | **4 pts**  ***1 pt***  **2 pt**  **1 pt**  **0.5**  **pt**  **1pt** |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Bonne chance** | *T=0 min* | *T=1min* | *T=5 min* | | *La concentration des acides aminés en g/l* |  |  |  | | *La concentration des polypeptides en g/l* |  |  |  |     *3- Décrire l’évolution de la concentration des acides aminés et des polypeptides en fonction du temps.*  *……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*  *……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*  *……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*  4- *Comment vous pouvez expliquer cette évolution ?*  *……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*  *……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*  *……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*  *……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*  5- *Ecrivez la réaction de cette transformation.*  *……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*  6- *Quel est le devenir des acides aminés au niveau de l’intestin grêle et citer la structure responsable de ce*  *……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*  *……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*  **Exercice 2 : (6 pts )**  La respiration est une caractéristique spécifique aux être vivants, à travers laquelle se font des échanges gazeux respiratoires avec leur milieu de vie.Et pour savoir comment se déroulent ces échanges on propose les données suivantes : **Tableau 1** représente les analyses du sang entrant et sortant des poumons  **Tableau 2**: représente les analyses du sang entrant et sortant des muscles   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tableau 1: | La quantité d’O₂ dans 100 ml du sang | La quantité d’CO₂ dans 100 ml du sang | | Le sang entrant dans les poumons | 15 | 53 | | Le sang sotrant dans les poumons | 20 | 49 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tableau 2: | La quantité d’O₂ dans 100 ml du sang | La quantité d’CO₂ dans 100 ml du sang | | Le sang entrant dans les muscles | 20 | 46 | | Le sang sotrant dans les muscles | 15 | 52 |  1. Comparer la quantité d’O₂ et CO₂ dans le sang entrant et sortant des poumons ?   *…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..*  *……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*  *……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*  *……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*   1. Comparer la quantité d’O₂ et CO₂ dans le sang entrant et sortant des muscles?   *……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*  *……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*  *……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*  *……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*   1. Expliquer ce qui se déroule au niveau des poumons et au niveau des muscles en exploitant les données des deux tableaux   *……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*  *……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*  *…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*   1. Déduire le rôle du sang ?   *……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*   1. Au niveau des cellules l’O₂ réagit avec le glucose (C6H12O6), donner l’équation responsable à cette réaction, et nommer ce phénomène ?   *………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….* | **1 pt**  **2 pts**  **0.5 pt**  **1 pts**  ***1 pt***  ***1 pt***  **2 pts**  **0.5 pt**  **1.5 pts** | |