

## PARTIE A: EVALUATION DES SAVOIRS

(6 pts)

### Exercice 1 : (4.5 pts)

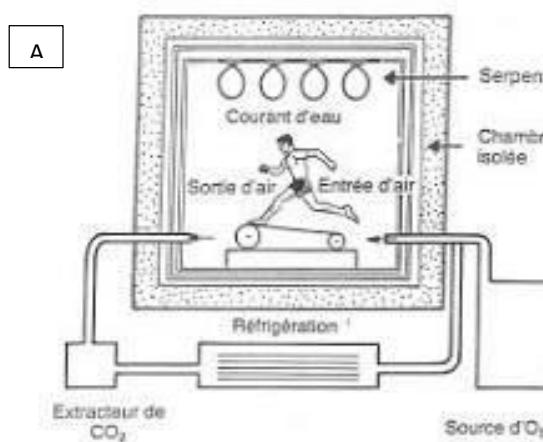
- 1- Définir les termes : AVC, spiromètre, métabolisme basal, loi des tailles ..... 1.0 pt
- 2- Quels sont les facteurs influençant la dépense énergétique? ..... 0.25ptx4=1.0 pt
- 3- Différence entre la calorimétrie directe et la calorimétrie indirecte ..... 25ptx4=1.0 pt
- 4- Faire le schéma annoté de l'appareil digestif ..... 0.5ptx3=1.5pt

### Exercice 2 : QCM (1.5pt)

- 1- La respiration se fait seulement en :  
 a) aérobie b) anaérobie c) anaérobie et parfois en aérobie d) anaérobie facultatif ..... 0.25pt
- 2- La digestion mécanique conduit dans la bouche au :  
 a) Bol alimentaire b) chyle c) chyme d) résidus ..... 0.25pt
- 3- Les maladies vasculaires sont en grande partie dues au :  
 a) lipides b) glucides c) cholestérol d) protéines ..... 0.25pt
- 4- La PLS signifie :  
 a) Position long séjour b) Position latente Soulageant c) Position latérale de sécurité 0.25pt
- 5- Il représente un facteur de risque pour les AVC :  
 a) Le diabète b) le sport c) les loisirs d) le travail ..... 0.25pt
- 6- L'organe concerné dans l'AVC est :  
 a) Le cœur b) le système nerveux c) le cerveau d) les muscles ..... 0.25pt

## Partie B : EVALUATION DES SAVOIR-FAIRE ET DES SAVOIR-ÊTRE (6 pts)

### Exercice 3 : Exploitation des documents (3.5 pts)



Les schémas ci-dessus représentent deux dispositifs du calcul de la dépense énergétique chez un sujet.

- 1- Nommer les schémas A et B et expliquer leur principe de fonctionnement.  $0.5 \times 2 = 1$  pt
- 2- Déterminer l'intensité respiratoire au bout de 2h d'expérience pour un sujet de 85 kg rejetant 40 ml de  $\text{CO}_2$  .....  $0.5 \times 2 = 1$  pt

- 3- Quelle est alors son quotient respiratoire si le volume de dioxygène consommé est de 60 ml durant 7h ? ..... 0.5x2=1pt
- 4- Calculer alors sa dépense énergétique en admettant que le coefficient thermique du dioxygène est de 20 kJ/l ..... 0.5 pt

#### Exercice 4 : (2.5pts)

Roméo, travailleur dans un chantier de construction, s'offre à son petit-déjeuner le repas suivant composé d'une miche de pain, une boîte de sardines, une tasse de lait et 1l d'eau. Il semble ne pas être satisfait puisqu'au bout de quelques heures il est déjà de retour chez le restaurateur afin d'assurer le repas de midi.

- 1- Qu'est -ce qui justifie le besoin croissant d'alimentation exprimé par ce dernier?  
0.25x4= 1pt
- 2- Quel est le risque que représente une telle alimentation pour une activité sédentaire ?  
...0.5 pt
- 3- Calculer l'apport de ce repas s'il contient en masse 50g de glucides, 25g de lipides, 150g d'eau et sels minéraux ainsi que 12.5g de protides ? ..... 0.25x4=1pt

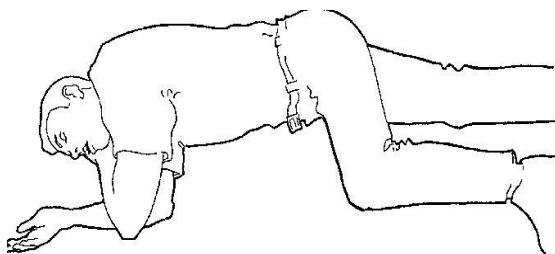
## **II- EVALUATION DES COMPETENCES**

**(8 points)**

**Compétence ciblée :** Comprendre et assister les victimes de malaises liés aux maladies cardiovasculaires

#### **Situation de vie contextualisée :**

De retour de l'école vous êtes interpellé par votre Oncle Victor qui présente des signes anormaux et semble perdre certaines de ces facultés telles que la vue qui faiblit, le visage semble se déformer et il a des difficultés à articuler. Vous comprenez dès lors que votre Oncle est victime d'un malaise affectant son cerveau. C'est pourquoi certaines fonctions sensorielles ou de motricité sont affectées. Vous devez alors agir rapidement afin d'apporter votre assistance à votre Oncle que vous réussissez à faire coucher tel que l'indique la figure ci-dessous.



Consigne 1 : Sur la base de vos connaissances sur les maladies cardiovasculaires, expliquer à votre Oncle Victor de quoi il est victime, et préciser pourquoi le faire coucher dans la position ci-dessus indiquée que vous nommerez ..... 3 pts

Consigne 2 : Donner alors à votre Oncle quelques conseils pour éviter de telles maladies tout en relevant également les facteurs de risque et les types d'AVC connus ..... 3 pts

Consigne 3 : Concevoir en forme d'affichage un mode opératoire pour mettre une victime en PLS ..... 2 pts

Présentation (1 pt)

Critères	MAITRISE	COMPREHENSION	LANGUE
Consigne 1	1.5	1	0.5
Consigne 2	1.5	0.75	0.75
Consigne 3	1.5	0.75	0.75