



Année universitaire 2018/2019 Sujet examen

Session 1 – Décembre 2018

Année de formation : MASTER 1 - APAS

Intitulé et code de l'épreuve : UE 3 (SMAPA1GM) Evaluation en santé et activité physique

Nom du responsable du sujet : Isabelle HARANT-FARRUGIA

- Durée prévisionnelle : 1 heure ; Barème : 20 points

- Documents non autorisés ; calculatrice autorisée
- Répondez sur une copie séparée en indiquant le nom du correcteur.
- Bien reporter le numéro de chaque question sur la copie.
- N'utilisez pas d'abréviation sans la définir.
- Un point sera enlevé à la note de la copie à partir de cinq fautes d'orthographe, de grammaire, de syntaxe... ou pour écrits illisibles.

➤ Question 1 (7 points) : Cas pratique

Un sujet réalise un exercice au cours duquel est effectuée la mesure des échanges gazeux respiratoires par calorimétrie indirecte (mesure de $\dot{V}O_2$ et $\dot{V}CO_2$).

Les résultats suivants ont été obtenus : $\dot{V}O_2 = 210$ litres/heure ; $\dot{V}CO_2 = 207,9$ litres/heure.

Remarque : l'oxydation des protéines est négligée.

1.1. Calculez pour ce sujet :

Détaillez les différentes étapes des calculs avec clarté et indiquez les unités.

- a. Le quotient respiratoire (QR).
- b. Le % de Glucides et de Lipides oxydés.
- c. Pour les glucides :
 - c.1. La consommation d'oxygène due à l'oxydation des glucides en litres d'O₂/heure.
 - c.2. Les kilocalories produites par heure dues à l'oxydation des glucides.
 - c.3. La quantité de glucides oxydés en gramme/heure.
- d. Pour les lipides :
 - d.1. La consommation d'oxygène due à l'oxydation des lipides en litres d'O₂/heure.
 - d.2. Les kilocalories produites par heure dues à l'oxydation des lipides.
 - d.3. La quantité de lipides oxydés en gramme/heure.

Pour information :

	Glucides	Lipides
O ₂ consommé (l/g)	0,75	2,00
CO ₂ produit (l/g)	0,75	1,4
Quotient respiratoire	1,00	0,70
Equivalent énergétique de l'O ₂ (kcal/l)	5,01	4,65
Potentiel énergétique (kcal/g)	3,74	9,50

1.2. Commentez les résultats

➤ **Question 2 (5 points)** : Fréquence cardiaque et dépense énergétique.

2.1. Expliquez pourquoi il est possible de calculer la dépense énergétique d'un sujet à partir de l'enregistrement de sa fréquence cardiaque.

2.2. Après analyse des courbes ci-dessous, que pouvez-vous conclure quant à la relation entre consommation d'oxygène et fréquence cardiaque.

Consommation d'oxygène (litres.min⁻¹) en fonction de la fréquence cardiaque (battements.min⁻¹) chez deux hommes âgés de 45 ans au repos et au cours d'un exercice sur ergocycle.

➤ **Question 3 (5 points)** : Enquêtes alimentaires

3.1. Le journal alimentaire par estimation est une des méthodes d'enquêtes alimentaires.

3.1.1. Est-ce une méthode rétrospective ou prospective ?

3.1.2. Citez **deux** inconvénients de cette méthode.

3.2. Indiquez les coefficients énergétiques moyens corrigés (en kcal) correspondant à 1 g de protéines, 1 g de lipides, 1 g de glucides et 1 g d'alcool.

➤ **Question 4 (3 points)** : Citez les trois composantes de la dépense énergétique.

Année universitaire 2018/2019
Sujet examen

Session : Session 1 – Session Normale

Année de formation : M1 APAS

Intitulé et code de l'épreuve : UE 3 (SMAPA1GM) Evaluation en santé et activité physique

Nom du responsable du sujet : Jessica Tallet

Durée de l'épreuve : Sujet Jessica Tallet (1h)

Matériels autorisés — Autorisation calculatrice

Documents non autorisés —

Questions de Jessica Tallet (1h)

Répondez de manière claire, précise et succincte aux questions.

1/ Quel paradigme permet de différencier deux types de mémoires ? Décrivez la méthode en donnant un exemple. (4 points)

2/ Qu'est-ce que la mémoire procédurale ? donnez un exemple d'activité physique qui met en **jeu** la mémoire procédurale et expliquez comment l'évaluer. (3 points)

3/ Définissez la mémoire de travail. Dans quelle pathologie retrouve-t-on un déficit de mémoire de travail ? (3 points)