



Correction du DM Métabolisme énergétique n°2

1/	D	2/	ACE	3/	AD	4/	AC	5/	ABC
6/	ABCD	7/	B	8/	CD				

QCM 1 : D

- A) Faux : totalement le contraire ! Le tissu adipeux a une **très faible dépense métabolique** mais il est dans une **proportion importante du poids** de l'individu (comme le muscle squelettique)
- B) Faux : Un homme obèse contient **plus moins** d'eau qu'un homme en bonne santé (+ de tissu adipeux chez l'homme obèse)
- C) Faux : il est bien corrélé à **la surface corporelle++** qui se calcule en prenant en compte **le poids + la taille**
- D) Vrai : 58% pour être exact ; disclaimer : ces valeurs ne sont pas à connaître par cœur mais plutôt pour que vous gardiez un ordre d'idée de ces éléments dans notre organisme
- E) Faux

QCM 2 : ACE

- A) Vrai : on obtient : **CO₂ + H₂O + N₂ + Chaleur**
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Vrai

QCM 3 : D

- A) Vrai
- B) Faux : exemple du tissu adipeux : 20% du poids corporel des tissus / 76% des réserves d'énergie libre
- C) Faux : C'est l'inverse ! Il s'agit de diminuer la FC pour un même effort car cela signifie que le cœur s'est « remusclé » et donc que la VES est augmenté
- D) Vrai : Si la conso d'O₂ est augmentée pour la même FC cela signifie que le cœur peut délivrer un plus grand effort en gardant la même FC
- E) Faux

QCM 4 : AC

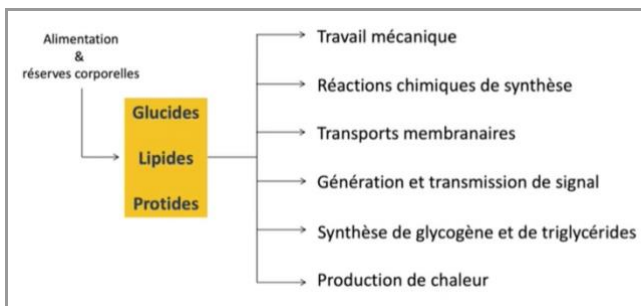
- A) Vrai
- B) Faux : Le coefficient thermique de l'oxygène est de 8,42 kcal/L -> **4,82 kcal/L**
- C) Vrai
- D) Faux : index cardiaque = 3,5 L/min/m² ; débit cardiaque = 5L/min
- E) Faux

QCM 5 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : il arrive un stade où l'athlète atteint sa capacité aérobie maximale, on arrive à un rendement sous-optimal de la production d'ATP
- E) Faux

QCM 6 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux



QCM 7 : B

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

Ici il n'y a pas de prise ni de perte de poids -> dépense = apport

$$\text{Apport} = 2100 \times 9 + 1600 \times 4 + 1175 \times 4 = 30\,000 \text{ kcal}$$

$$\text{Dépense journalière moyenne} = 30\,000 / 15 = 2000 \text{ kcal/jour}$$

QCM 8 : B

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

Métabolisme : 2000 kcal/jour

Pour ne pas avoir de variations de poids :

$$175 \times 4 = 700$$

$$215 \times 4 = 860$$

$$50 \times 9 = 450$$

$$700 + 860 + 450 = 2010 \text{ (soit } 2000 \pm 10 \text{ kcal/j)}$$

Calcul un peu relou car il fallait vérifier pour les différentes valeurs, mais c'était pour changer et voir si vous aviez compris le principe ! Comme ça cela vous entraîne aussi à aller vite en posant vos multiplications etc...

Voilà voilà encore un petit DM ! j'espère que tous ces DMs vous auront plus, et qu'ils vous auront servis ! En tout cas, plein de courage pour ces dernières semaines, tout le tutorat est derrière vous et on espère vous avoir aidés au maximum durant ces derniers mois, et on sera là jusqu'au dernier moment !

Courage les warriors, be proud of you<3

