

2309 - DST BILAN sur le thème corps humain sante - exercice physique - 24/03/2016

0/0  
0/0  
0/0  
0/0

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ←

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

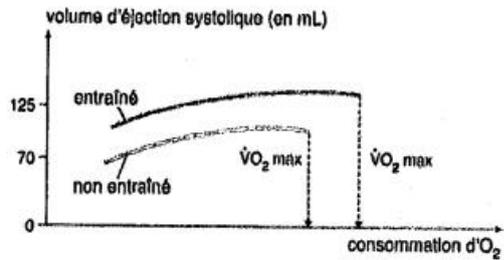
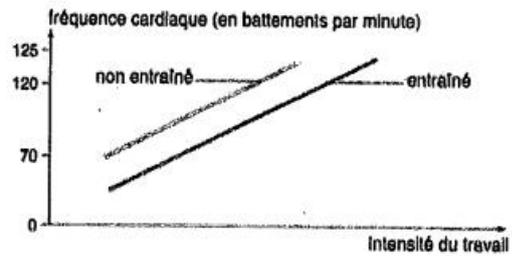
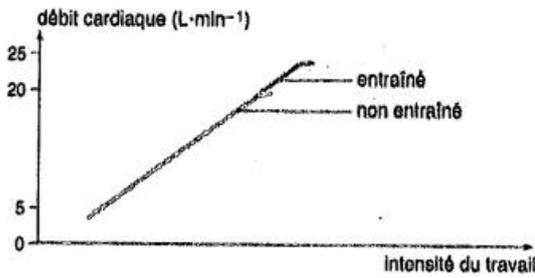
Nom, prénom et classe  
*Bouwiche*  
*Belinda 2nd 3*

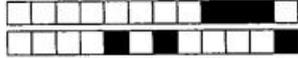
Si la question débute par une icône en trèfle plusieurs réponses ou aucune réponse sont possibles. Sinon la question n'a qu'une seule réponse. Attention à ne rien écrire à proximité des pastilles noires aux quatre coins de la feuille!

Pratique sportive et physiologie

Document 2 : Effet de l'entraînement sur le fonctionnement cardio-respiratoire

Des modifications du débit cardiaque, de la fréquence cardiaque et du volume d'éjection systolique sont mesurées chez des sujets entraînés ou non et effectuant un travail d'intensité variable.





Question 1 Décrivez les modifications constatés entre un sujet non entraîné et un sujet entraîné.

O  P1  P2  P3  P4  P5  V

0/0

La fréquence cardiaque, son débit cardiaque et le volume d'éjection systolique est beaucoup plus élevée sur un sujet entraîné que sur un sujet non entraîné.

Question 2 Quel lien existe-t-il entre les trois graphiques, expliquer précisément, d'après les courbes l'effet de l'entraînement sur le cœur.

O  P1  P2  P3  P4  P5  V

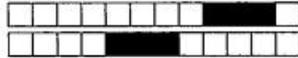
0/0

Ces trois graphiques sont tous sujet des expériences cardiaque, de personnes entraîné ou non. Lorsque l'ont est entraîné le cœur ba plus vite.

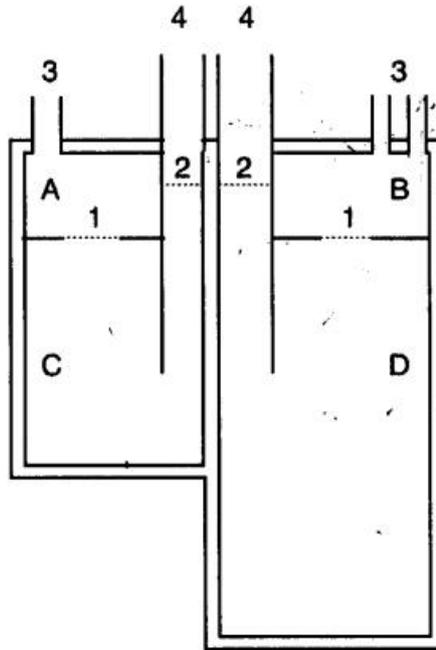
---

### Le fonctionnement du cœur

---



### Organisation interne du coeur de mammifère



Question 3 ♣ Cours - Cochez les proposition(s) justes parmi les suivantes.

- Le sang ne peut pas passer directement du coeur gauche au coeur droit.
- Quand le coeur est contracté on parle de diastole.
- Les valvules du coeur permettent le passage du sang dans les deux sens.
- Le sang passe d'abord dans le coeur gauche puis le coeur droit.
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

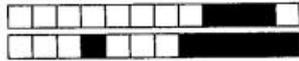
Question 4 Ecrire ci dessous les lettres A, B, C, D, les chiffres 1 et 2 et leur légendes correspondantes.

O  P1  P2  P3  V

3 : artères pulmonaire O : dorsale C : ventrale  
1 : .....

0/0

0/0



Question 5 Décrire le trajet parcouru par le sang dans le coeur en donnant tous les chiffres et les lettres traversés dans le bon ordre.

O  P1  P2  P3  P4  P5  V

0/0

Le sang passe tout d'abord par les artères

Question 6 Quelle est la principale différence entre une veine et une artère. Dans le schéma quel est le numéro des veines? Des artères?

O  P1  P2  P3  V

0/0

Une veine laisse passer le sang au coeur et qu'une artère le fait non le 2 est les veines et le 3 est les artères

### Activité physique et dépense énergétique

#### Document 1 : Activité physique et dépense énergétique

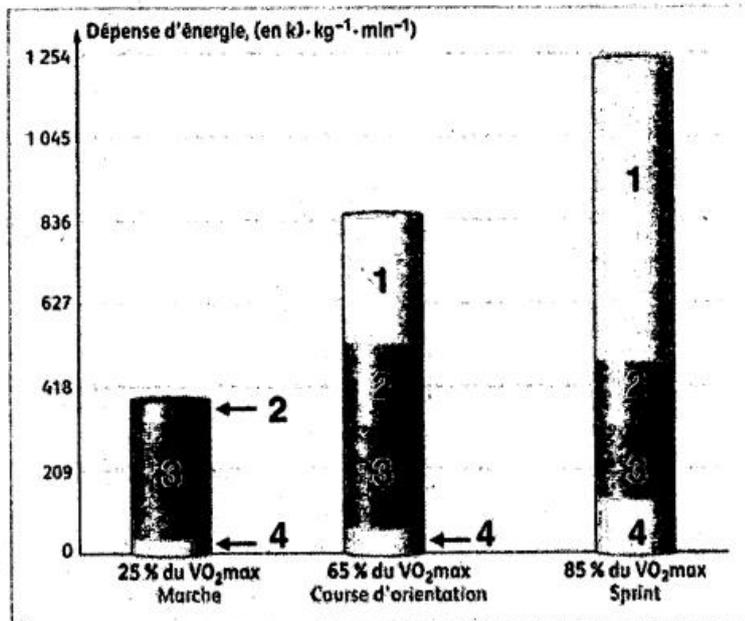
**Légendes :**

- 1 Glycogène musculaire
- 2 Triglycérides musculaires
- 3 Acides gras du sang
- 4 Glucose du sang

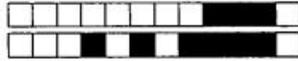
**Définitions :**

Glycogène : c'est une réserve de glucose (un sucre).

Triglycérides : c'est une réserve d'acides gras (de graisses).



Consommation des nutriments par les muscles en fonction de la puissance du travail musculaire (exprimée en % du  $VO_2max$ ).



Question 7 Cours - Qu'est-ce que la VO<sub>2</sub>max? Cette valeur est-elle fixe chez un individu? Pourquoi?

O  P1  P2  P3  P4  V

0/0

Non cette valeur n'est pas fixe chez un individu car il peut l'augmenter ou au contraire la diminuer tout dépend de c'est action

Question 8 A l'aide de vos connaissances, expliquer pourquoi plus la VO<sub>2</sub> se rapproche de sa valeur maximale plus la consommation de nutriments (dépense d'énergie) augmente.

O  P1  V

0/0

La VO<sub>2</sub> se rapproche de sa valeur maximal car il dépense beaucoup d'énergie et montre qu'il est en bonne santé et en forme.

Question 9 Si l'on souhaite maigrir (= perdre de la graisse) quelle activité vaut'il mieux pratiquer? Pourquoi?

O  P1  P2  V

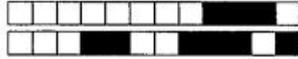
0/0

Si l'on souhaite maigrir il vaut mieux pratiquer la course d'orientation car tout est modéré alors que le sprint c'est une grosse dépense d'énergie en peu de temps

---

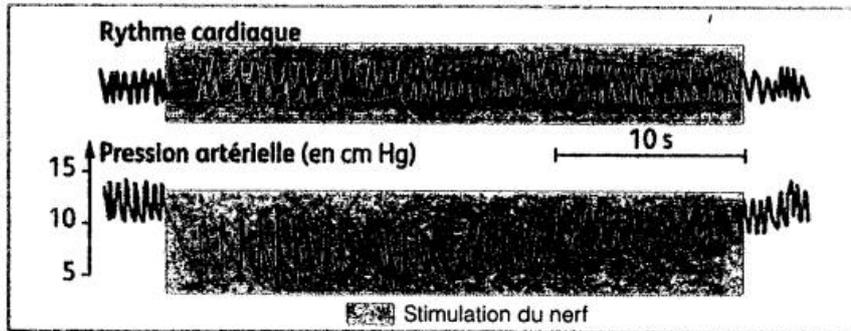
### La régulation de la pression artérielle

---



Document 3 : La régulation de la pression artérielle

Chez un chien, on stimule électriquement le nerf parasympathique et on enregistre le rythme cardiaque et la pression artérielle.



Question 10 Indiquer l'effet de la stimulation du nerf sur le rythme cardiaque et sur la pression artérielle pendant les dix premières secondes de l'expérience.

O  P1  V

0/0

La stimulation du nerf sur le rythme cardiaque augmente tandis que sur la pression artérielle elle diminue.

Question 11 Indiquer l'effet de la stimulation du nerf sur le rythme cardiaque et sur la pression artérielle au bout de 30 secondes.

O  P1  V

0/0

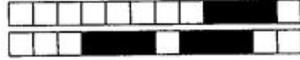
Au bout de 30 secondes le rythme cardiaque va diminuer tandis que la pression artérielle elle va augmenter.

Question 12 Proposez une hypothèse scientifique pour expliquer l'effet obtenu au bout de 30 secondes de stimulation du nerf.

O  P1  V

0/0

.....  
.....  
.....



Question 13 ♣ Cours - On peut obtenir une augmentation de la PA en,

- augmentant l'activité du coeur
- sectionnant un nerf cardiomodérateur
- stimulant un nerf cardiomodérateur
- en augmentant la pression artérielle au niveau du sinus carotidien
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

0/0

Question 14 Cours - Dans la boucle de régulation de la pression artérielle, le coeur,

- est un effecteur
- est un centre intégrateur
- est un capteur

0/0