

âge -augmente- cellules- dioxygène-effort- **fréquence**- physiologiques- nutriments-

obésité- respiration **systolique ventilatoire**-3-5-50

### Des modifications .....à l'effort

#### I-Au cours d'un exercice long et/ou peu intense, l'énergie est fournie par la .....

Elle utilise le .....et les .....au niveau des..... .

L'effort physique augmente la consommation de dioxygène :

- plus l'effort est intense, plus la consommation de dioxygène .....
- il y a une .....limite à la consommation de dioxygène appelée VO2 max.

La consommation de nutriments dépend aussi de l'effort.

L'exercice physique est un des facteurs qui aident à lutter contre l'obésité.

Au cours de l'effort un certain nombre de paramètres physiologiques sont modifiés :

- .....**cardiaque** d'amplitude maximale égale à 220 – .....de l'individu.

-**volume d'éjection** ..... ( VES) ce qui modifie la valeur du débit cardiaque calculé par le produit de la fréquence cardiaque et du VES.

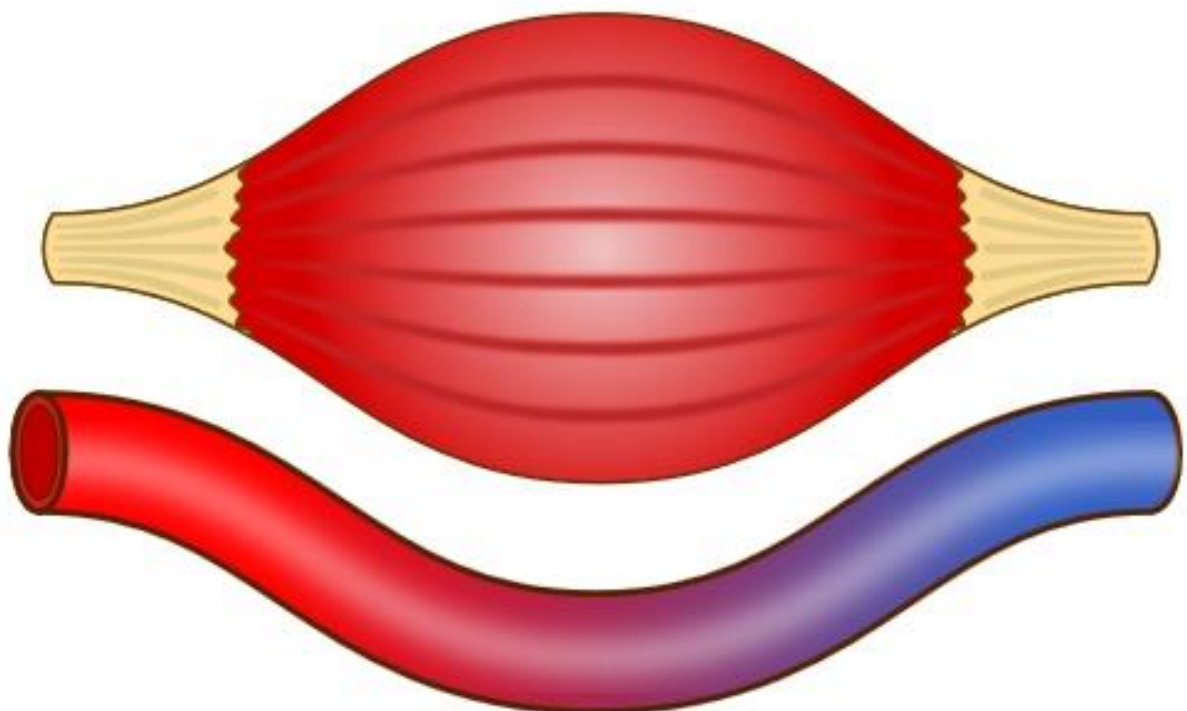
Calculez le VES qui permet de faire circuler la totalité des 5 l de sang en 1 minute avec un pouls à 70 soit : .....ml de sang.

-**fréquence** ..... (FV) pouvant oscillé entre 10 et..... cycles par minute et volume courant (VC) qui lui peut évoluer entre 0,5 et..... l par cycle ainsi le débit ventilatoire varie de ..... à 120 l d'air par minute.

-**pression artérielle**.

#### II. Le sang distribue le dioxygène et les nutriments aux muscles

##### A-Le sang distribue le dioxygène et les nutriments aux muscles



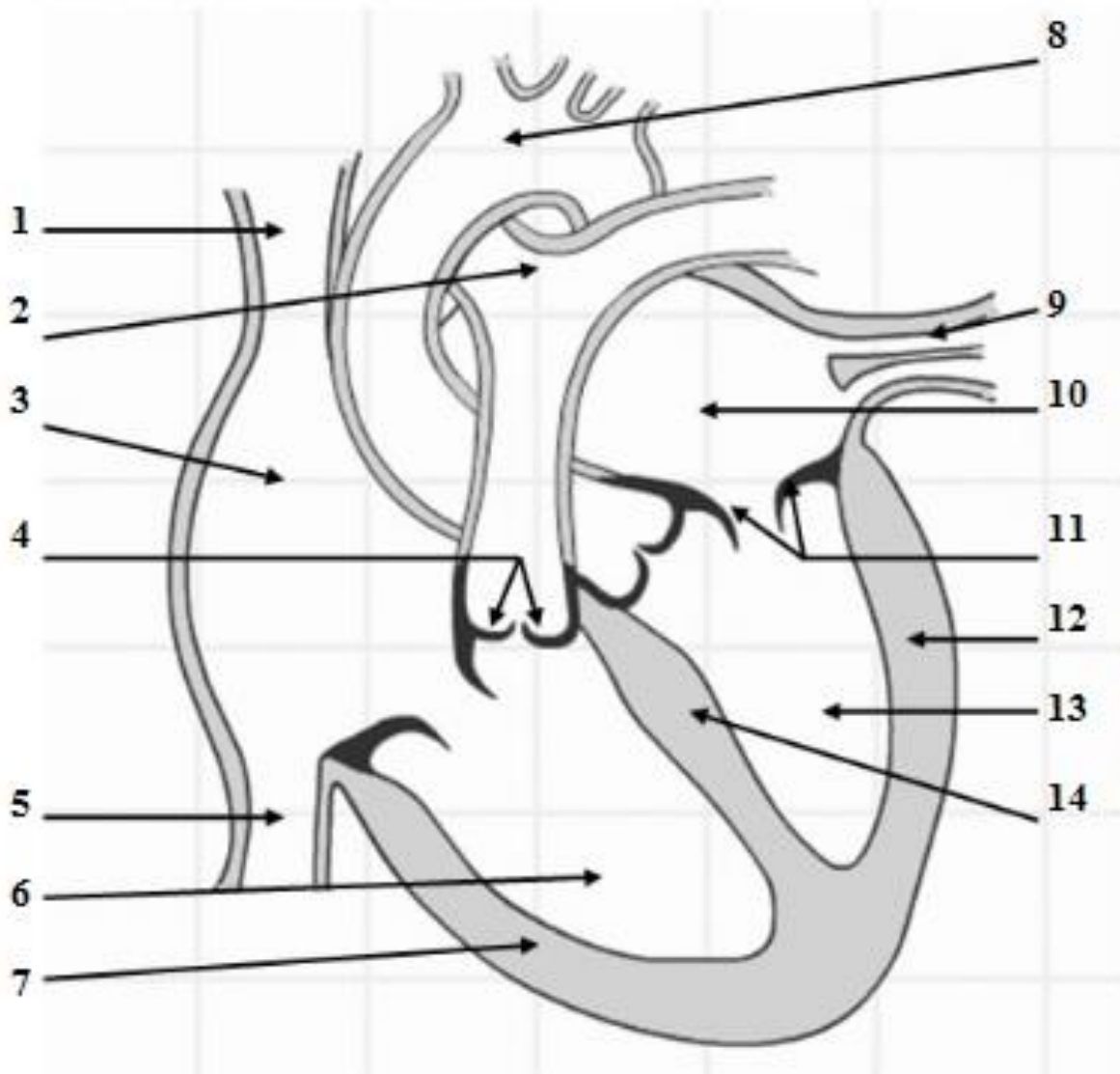
Complétez le schéma ci-contre à partir de la ressource suivante :  
<http://viasvt.fr/besoin-energie-organe/besoins-organe.html>

**B- L'organisation anatomique facilite cet apport privilégié.**

**1- Titrer, légénder le schéma puis représenter le sens de circulation du sang dans le cœur.**

Communiquer dans un **langage** scientifiquement approprié

- le schéma doit être explicatif avec les trajets des deux types de sang en couleurs ;
- Légende attendue : 4 cavités du cœur ; les communications entre les cavités ;
- aorte-artère pulmonaire -veines caves < et > -veine pulmonaire -4 valvules ;
- indiquer le sens de circulation du sang (points d'entrée et de sortie, circulation intracardiaque)



<https://www.youtube.com/watch?v=USxVvo9di0M>

**2- Produire un texte expliquant que l'appareil cardiovasculaire forme un système clos**  
mots suivants à utiliser : artères-capillaires-organes -veines-circulation pulmonaire -circulation générale  
Série-valvules cardiaques -sens unique du sang -organes sont placés en dérivation