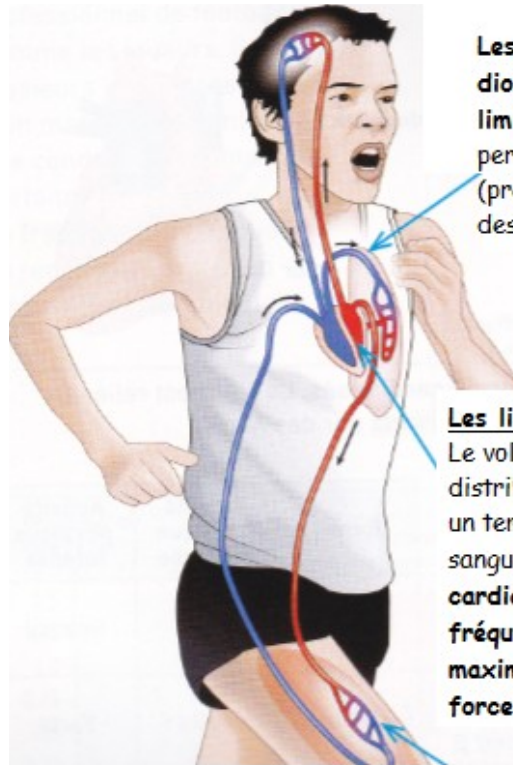


Activité 4 : Les limites du système cardio-vasculaire à l'effort.

Document 1 : Les limites de notre organisme.



Les réserves du corps en dioxygène sont très limitées. Le sang prélève en permanence du dioxygène (présent dans l'air) au niveau des poumons.

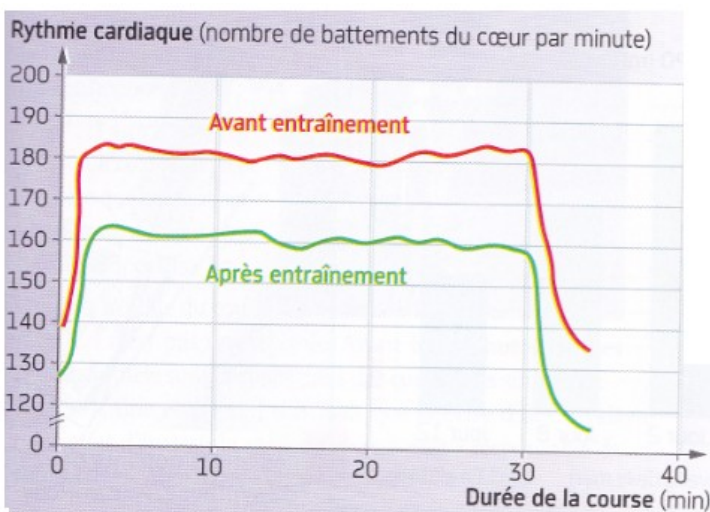
Les limites du cœur.

Le volume maximal de sang distribué aux organes pendant un temps donné (=débit sanguin) dépend des **capacités cardiaques** c'est à dire de la **fréquence cardiaque maximale atteinte** et de la **force du muscle cardiaque**.

Les limites des muscles.

S'ils ne reçoivent pas assez de dioxygène, ils se fatiguent. L'effort est alors limité en durée et en intensité.

Document 2 : Les effets de l'entraînement

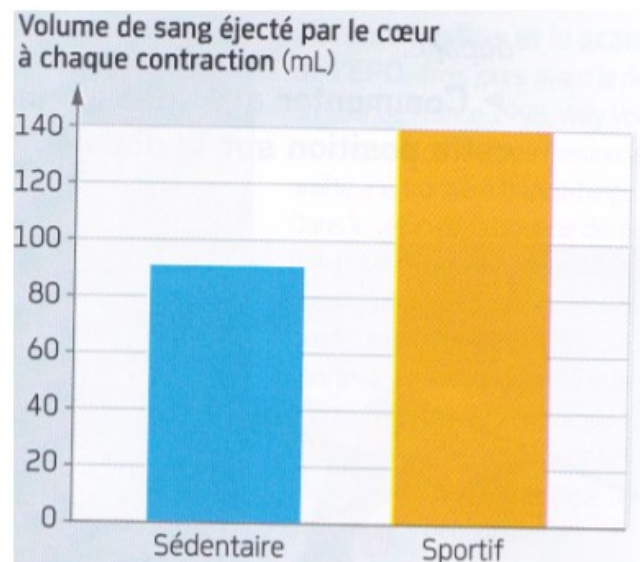


Rythme cardiaque et entraînement:

On mesure la fréquence cardiaque (ou rythme cardiaque) pendant un footing de 30 minutes, chez un individu courant à vitesse constante, avant et après une période d'entraînement de 10 semaines.

Moins le rythme cardiaque est élevé durant l'effort, moins l'individu s'épuise.

Document 3 : comparaison du volume de sang éjecté par le cœur.



Volume de sang éjecté par le cœur chez deux individus au repos. (Plus le volume éjecté est élevé, plus le sang circule vite)

Consignes :

1. A l'aide du document 1, indique les différents paramètres qui vont limiter la réalisation d'un effort sportif.
2. A l'aide des documents 2 et 3, indique l'effet de l'entraînement sur le rythme cardiaque et le volume de sang éjecté par le cœur.
3. Explique pourquoi l'entraînement permet de repousser les limites de notre organisme à l'effort.