

# FICHE N°3 - Le fonctionnement de l'organisme à l'effort

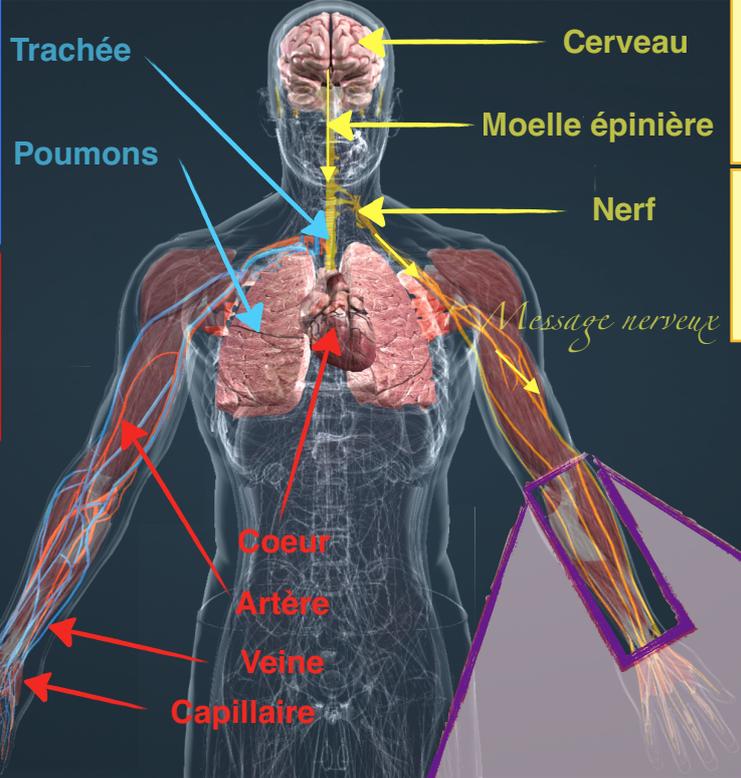
## Système respiratoire

Lors d'un effort, le **rythme respiratoire augmente** jusqu'à une **limite**, propre à chacun.

La **capacité respiratoire** peut être augmentée en pratiquant un **entraînement sportif régulier**.

Le **dopage augmente les risques de maladies** cardio-vasculaires.

L'**entraînement** sportif augmente les **capacités cardiaques** et **diminue le risque de maladies** cardio-vasculaires et augmente l'espérance de vie.



## Système Nerveux

La **commande du mouvement** fait intervenir le système nerveux.

Les **centres nerveux**, cerveau et moelle épinière **élaborent le message nerveux**

Les **messages nerveux moteurs** se propagent le long des **nerfs** vers les muscles.

Lors d'un effort musculaire, le **rythme cardiaque augmente** jusqu'à une **limite** propre à chacun.

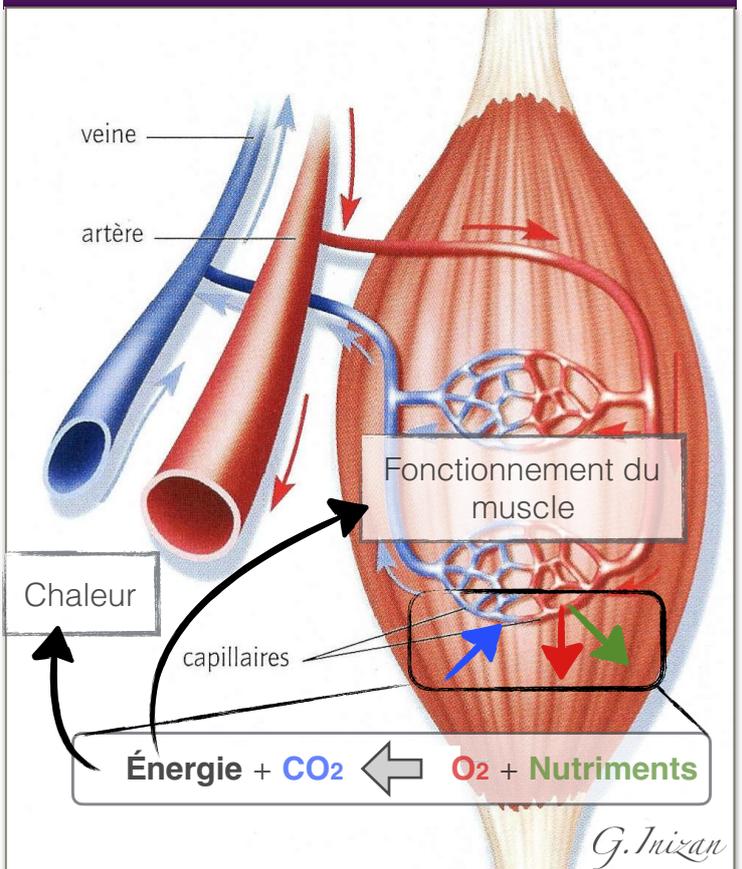
## Système cardio-vasculaire

L'**artère** apporte du sang riche en **O<sub>2</sub>** et en **nutriments** jusqu'au muscle. Les **capillaires** prennent le relais et l'O<sub>2</sub> et les nutriments, en **traversant** leur paroi, arrivent au niveau des **cellules musculaires**.

Le muscle produit l'**énergie** nécessaire à son **fonctionnement** en **utilisant** les **nutriments** et le **dioxygène**. Une partie de cette énergie est évacuée sous forme de **chaleur**. Du **CO<sub>2</sub>** est également produit, il est évacué par les capillaires puis les **veines**.

Lors d'un **effort**, le muscle **travaille plus**, il a donc besoin de **plus d'énergie** et donc de **nutriments** et d'**O<sub>2</sub>**. La circulation sanguine en accélérant parvient à l'approvisionner suffisamment.

## Le muscle



G. Inizan