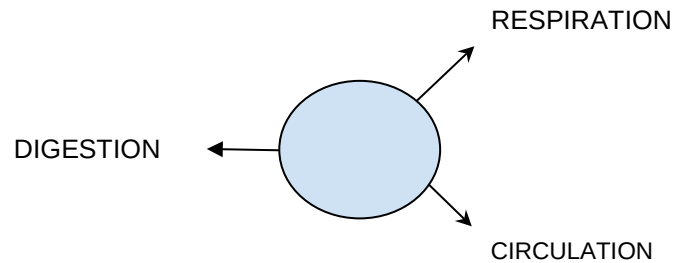


LE FONCTIONNEMENT DU CORPS HUMAIN

- Problématique : comment fonctionne le corps humain pour rester en forme ?



I- La structure du corps humain

1- Le système osseux

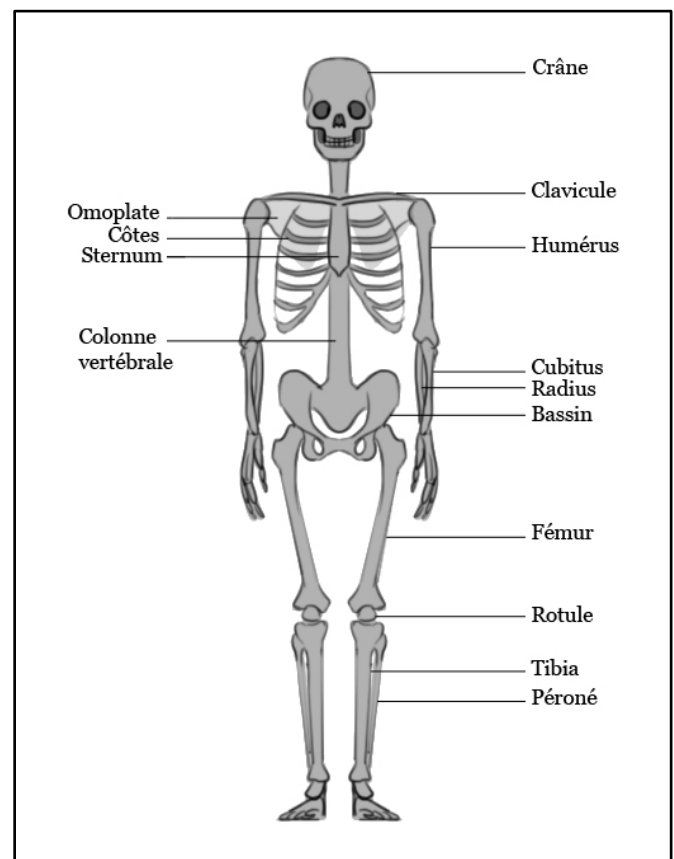
- activité n°1 : oscar

Le corps humain possède un squelette interne qui contient environ 200 os. Il lui permet de maintenir une position debout. De plus, les os sont très solides et protègent les organes vitaux :

- crâne = cerveau
- cage thoracique = cœur et poumons
- colonne vertébrale = moelle épinière



Animation : [l'appareil squelettique](#)



2- Le système musculaire

- activité n°2 : que la force soit avec toi

Le corps compte environ 600 muscles.

Certains **muscles** sont rattachés aux os par des **tendons** et créent le mouvement.

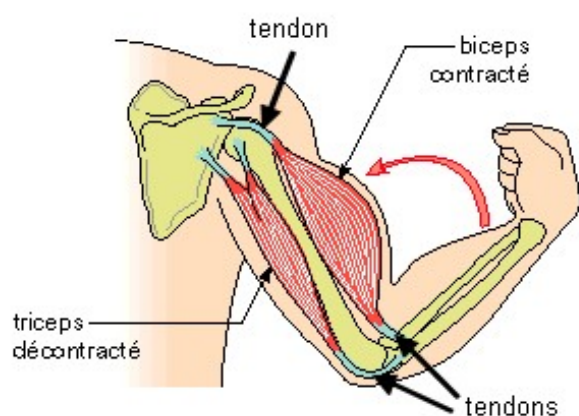
Un membre comme le bras possède de chaque côté 2 muscles qui ont un fonctionnement opposé :

- **flexion** du membre = un des muscles se **contracte** et l'autre se **relâche**
- **extension** du membre = inverse

Le tremblement des muscles sous la peau donnent des frissons et la chair de poule : le corps s'échauffe.

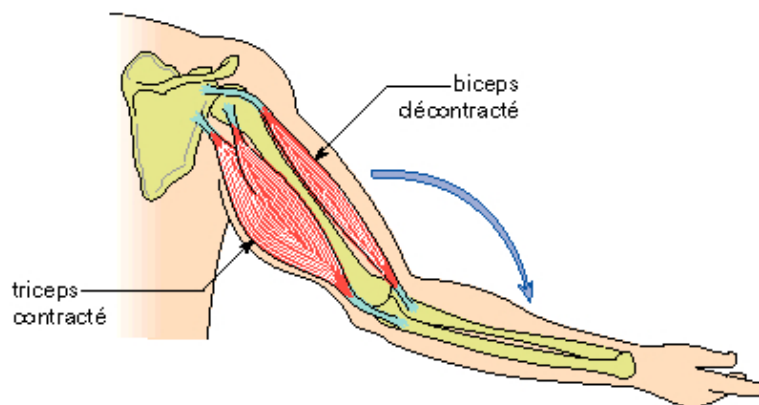


La flexion de l'avant-bras



L'avant-bras se rapproche du bras car le biceps contracté tire sur le radius sur lequel il est fixé par un tendon.

L'extension de l'avant-bras



L'avant-bras se place dans le prolongement du bras car le triceps est contracté et tire sur le cubitus sur lequel il est fixé par un tendon.

Animation : [le mouvement](#)
[mouvement](#)



Vidéo : [le muscle, moteur du](#)



II- Les fonctions vitales du corps humain

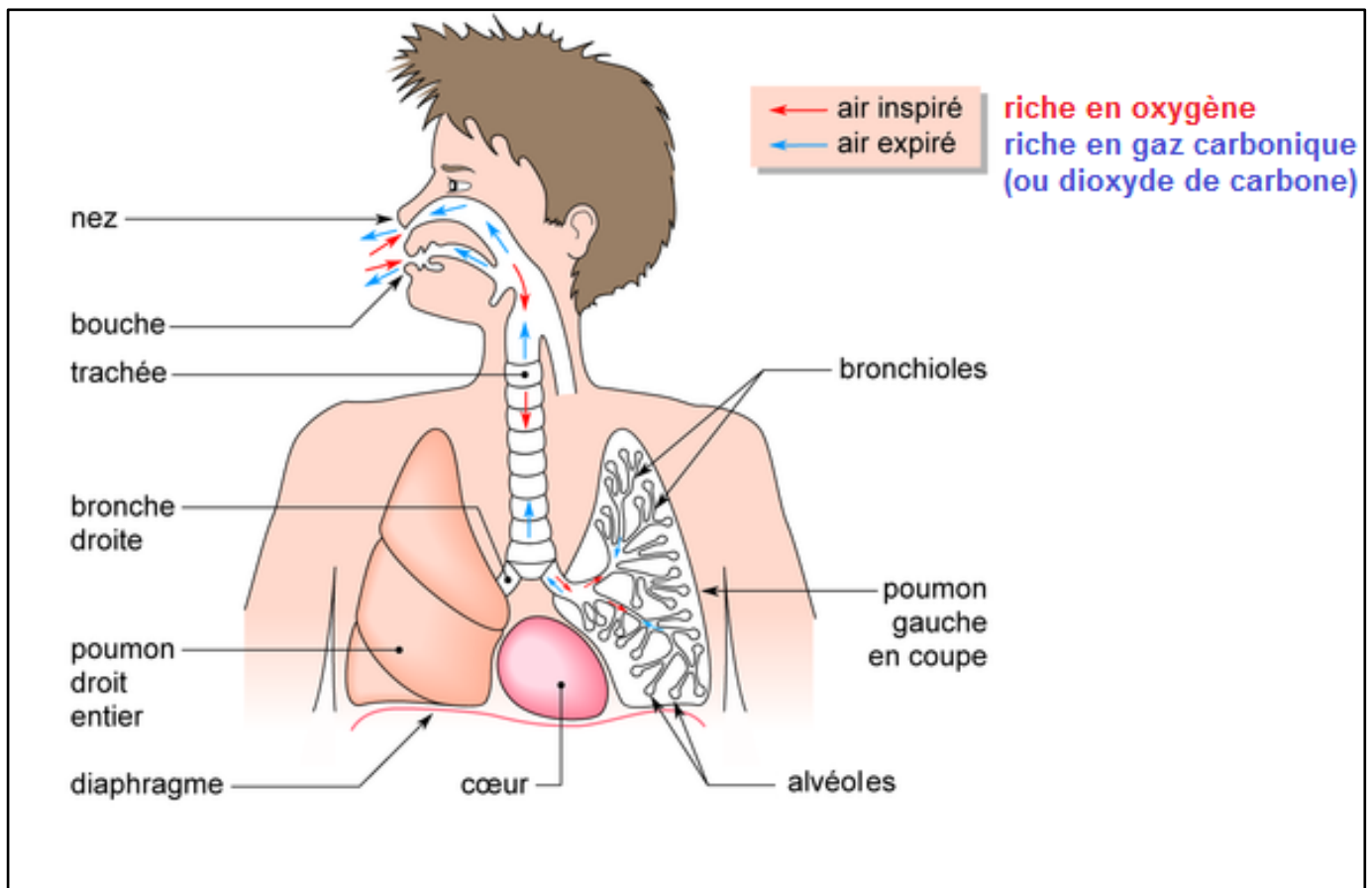
1- Le système respiratoire

- activité n°3 : Les échanges gazeux
- activité n°4 : TP - la structure des poumons

Les **poumons** sont des organes respiratoires qui contiennent des tuyaux d'air et des tuyaux de sang. Ils permettent donc les échanges entre l'air et le sang.

Pendant l'**inspiration**, le dioxygène entre dans les poumons, puis dans le sang. Pendant l'**expiration**, le sang se débarrasse du dioxyde de carbone qui ressort des poumons.

- **O₂** = dioxygène noté en rouge (bon gaz)
- **CO₂** = dioxyde de carbone noté en bleu (mauvais gaz)



Animation : [du système respiratoire à l'alvéole](#)



2- Le système digestif

- activité n°5 : La composition des aliments
- activité n°6 : La digestion des aliments

Le tube digestif est un long tuyau qui part de la bouche.

La **digestion** est un processus qui permet de transformer les **aliments** en petites particules appelées **nutriments** grâce à :

- des actions mécaniques : la **mastication**, les contractions de l'estomac
- des substances chimiques appelées **sucs digestifs** comme la salive

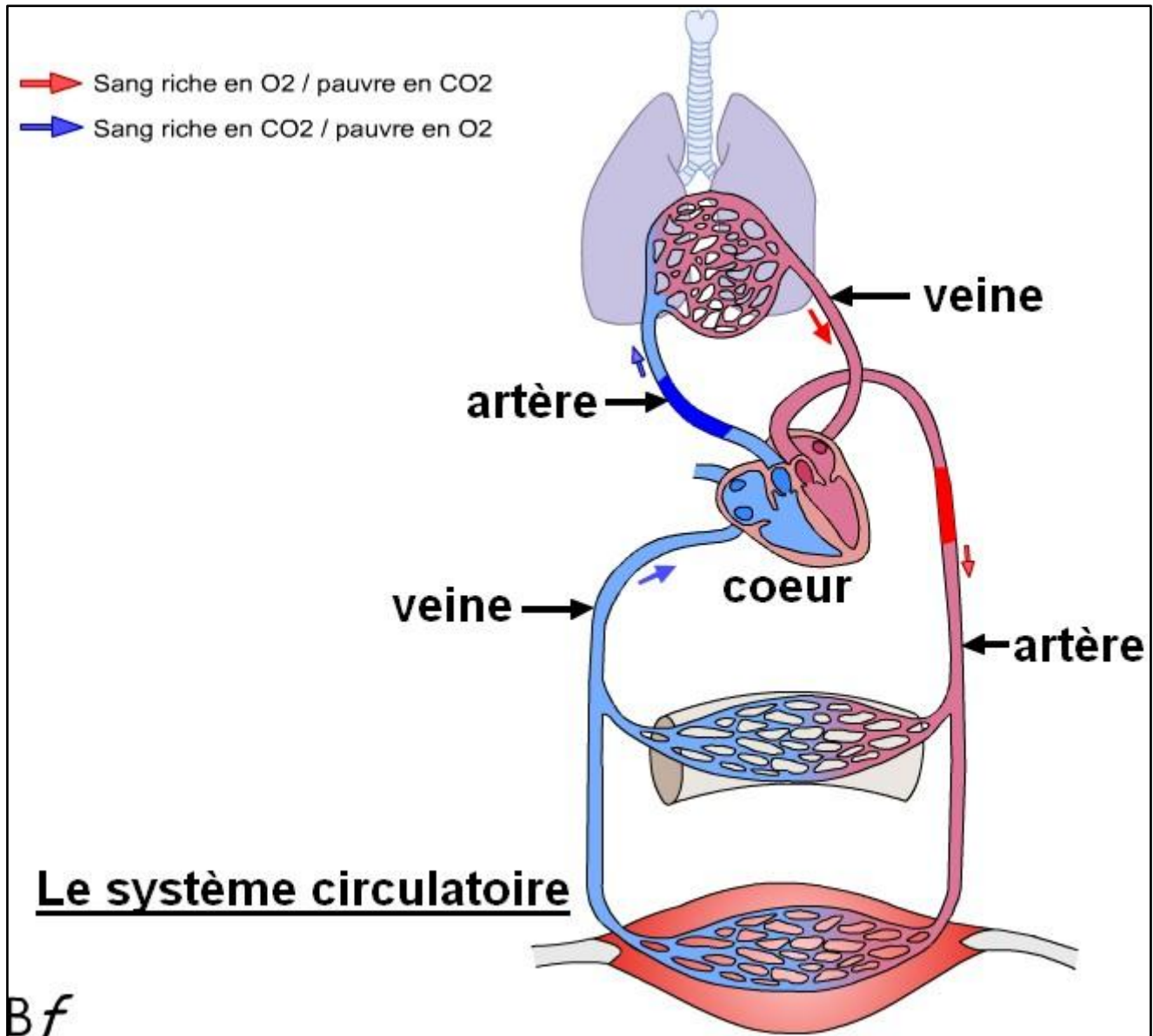
Les nutriments passent dans le sang au niveau de l'intestin grêle. Les déchets sont les éléments non digérés qui se transforment en **excréments**.

3- Le système circulatoire

- activité n°7 : Le système de distribution dans le corps

Le sang permet de distribuer les nutriments et le O_2 dans le corps. Il circule dans des tuyaux appelés **vaisseaux sanguins** et est mis en circulation grâce à une pompe, le **cœur**.

- artère : vaisseau sanguin qui transporte le sang du cœur à un organe
- veine : vaisseau sanguin qui transporte le sang d'un organe au cœur



Animation : [le système circulatoire](#)

Animation : [le fonctionnement du cœur](#)



Vidéo : [cœur et vaisseaux](#)

