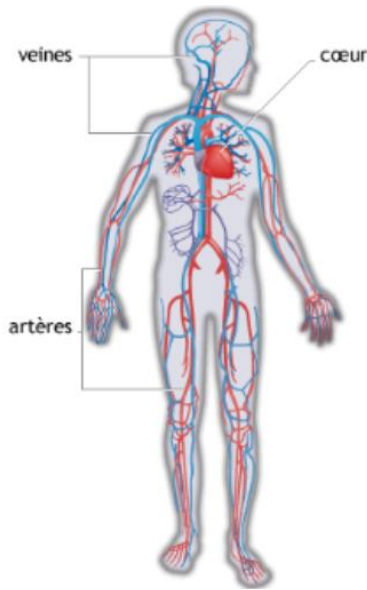


La circulation sanguine, le cœur

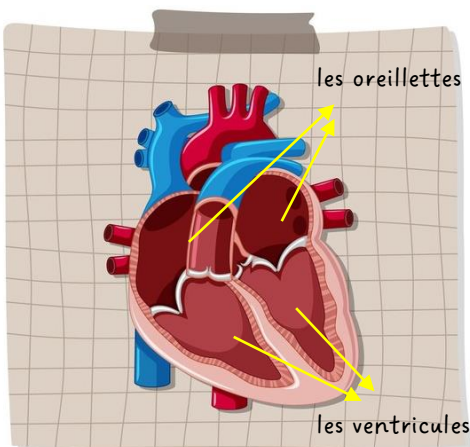


La circulation sanguine, c'est un peu comme un **grand réseau routier** dans ton corps. Il y a des **routes** (les vaisseaux sanguins), des **camions de livraison et des camions-poubelles** (ton sang), et une **super station de pompage** (ton cœur).

Ce système transporte tout ce dont ton corps a besoin pour fonctionner : l'oxygène, la nourriture, et même les poubelles, pour jeter les déchets.

Comment ça marche ?

1. Le cœur : une super pompe !



Ton cœur ne s'arrête jamais.

Il pompe le sang partout dans ton corps.

Il est un peu plus gros que ton poing et se trouve dans ta poitrine, légèrement à gauche.

Il est divisé en **4 parties**:

- 2 en haut : les **oreillettes**
- 2 en bas : les **ventricules**

Ces 4 parties travaillent ensemble pour faire circuler le sang : - les oreillettes reçoivent le sang.

- les ventricules poussent le sang vers le reste du corps.

Les battements du cœur

Le cœur bat environ **60 à 90 fois par minute** quand tu es calme, et plus vite quand tu cours ou sautes, car ton corps a besoin de plus d'oxygène.

Tu peux entendre ton cœur faire "**boum-boum**". Ce bruit, c'est le son des **valves** (petites portes) qui s'ouvrent et se ferment pour laisser passer le sang. En une journée, il bat environ **86 000 fois**, soit 31 millions de fois par an !

Le cœur est un champion !

Il pompe environ **5 litres de sang** par minute.



Une petite expérience à faire !



Pose deux doigts sur ton poignet, juste sous ton pouce. Appuie doucement jusqu'à sentir un petit "battement". C'est ton pouls !


Ce sont les battements de ton cœur qui pompe le sang dans tout ton corps.


Essaie de compter combien de fois ton cœur bat en 15 secondes, puis multiplie par 4 pour savoir combien de fois il bat en une minute !

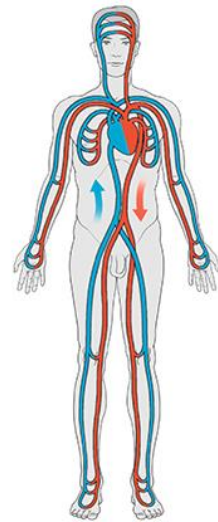
2. Les routes : les vaisseaux sanguins

Il y a 3 types de "routes" :

- **Les artères** : elles ressemblent à des routes. Elles transportent **le sang riche en oxygène** depuis le cœur vers tout ton corps.
- **Les veines** : ce sont les routes de retour. Elles ramènent **le sang** plein de déchets et **pauvre en oxygène** vers le cœur.
- **Les capillaires** : ce sont des petites routes très fines. Elles relient les artères et les veines, et c'est là que les échanges se passent : oxygène, nourriture, déchets, CO₂ ...

 Sang artériel
(riche en oxygène)

 Sang veineux
(pauvre en oxygène)



La longueur totale
des vaisseaux sanguins
représente
100 000 km.

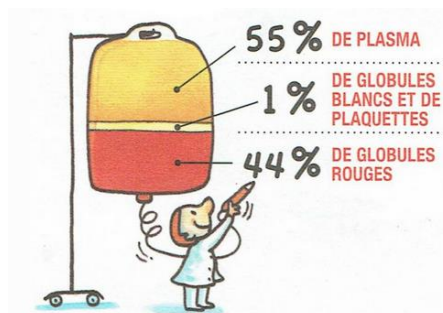
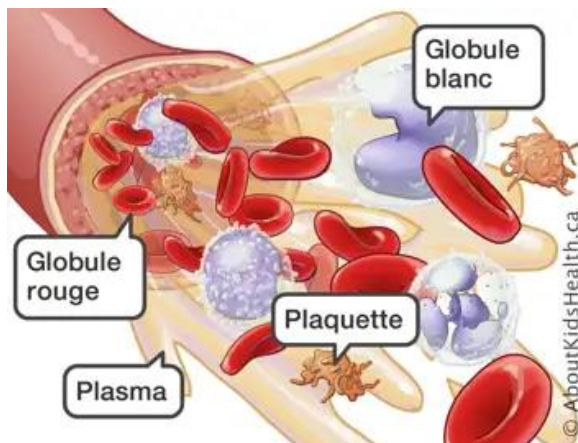
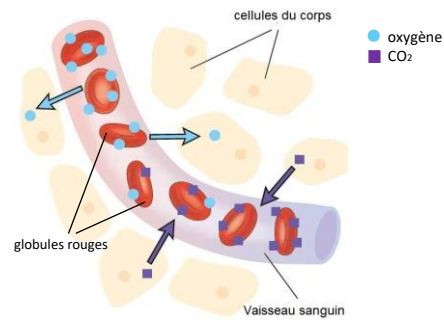
Incroyable !

Si on mettait bout à bout les artères, les veines et les capillaires d'un adulte, on obtiendrait un tuyau de 100 000 kilomètres de long ! De quoi faire 2,5 fois le tour de la Terre !

3. Le sang : camions de livraison et camion-poubelles

Pourquoi le sang est-il important ?

Il livre de l'**oxygène** et de la **nourriture** à tous les muscles et tous les organes du corps pour qu'ils fonctionnent correctement. Il ramasse tous les **déchets**, (le CO₂, par exemple) pour les emmener aux poumons, aux reins et au foie pour être éliminés.



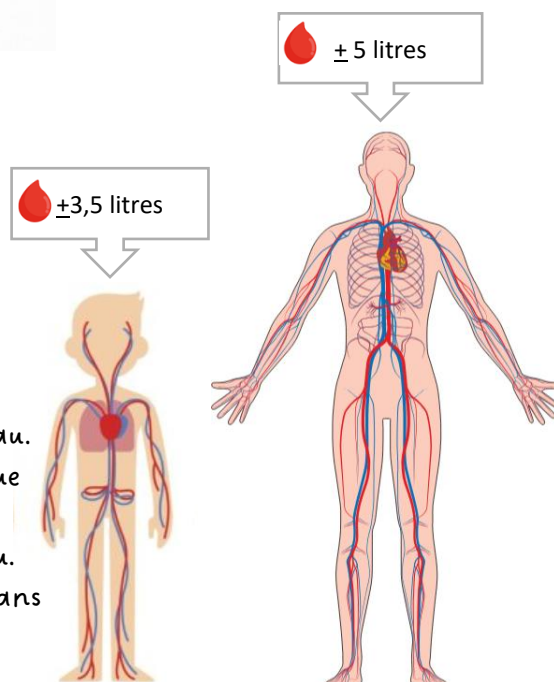
Qu'y a-t-il dans le sang ?

Ton sang est composé de plusieurs parties :

- **Les globules rouges** : ce sont des petits "camions" qui apportent l'oxygène partout dans ton corps et reprennent le CO₂. Ils donnent aussi au sang sa couleur rouge.
- **Les globules blancs** : ce sont des soldats. Ils protègent ton corps contre les attaques des microbes et des virus et t'aident à combattre les maladies.
- **Les plaquettes** : ce sont les réparateurs. Quand tu te blesses et que tu perds du sang, elles déclenchent le processus de coagulation ce qui évite les hémorragies.
- **Le plasma** : c'est la partie liquide du sang, il est de couleur jaune. C'est lui qui transporte les cellules sanguines.

Combien de sang avons-nous ?

Tu as environ **3 à 4 litres de sang**. Les adultes en ont un peu plus, environ **5 litres**.



Petite expérience

Mets de l'eau dans 5 bouteilles d'1 l.
Verse 3 bouteilles et demie dans un seau.
C'est à peu près la quantité de sang que tu as dans ton corps.
Maintenant, verse le reste dans le seau.
C'est à peu près la quantité de sang dans le corps d'un adulte.
Trouves-tu que c'est beaucoup ?

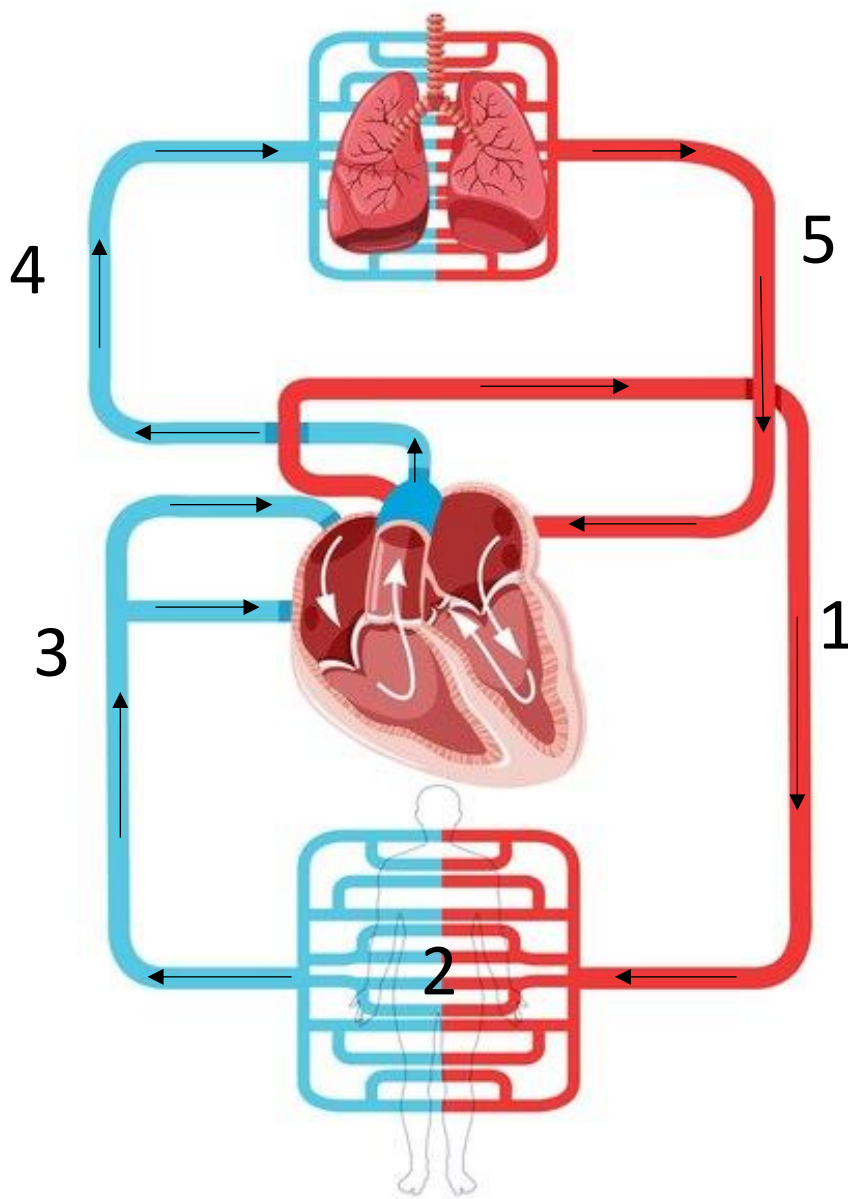
4. Le voyage du sang

Le sang fait ses livraisons et ses ramassages en suivant toujours le même itinéraire.

- 1- Ton cœur envoie du sang bien oxygéné vers tout ton corps par tes artères.
- 2- Tes organes capturent l'oxygène et la nourriture.
Le sang, lui, récupère les déchets.
- 3- Tes veines ramènent le sang "sale" jusqu'à ton cœur.
- 4- Le sang "sale" va jusqu'à tes poumons pour se recharger en oxygène .
- 5- Le sang oxygéné retourne jusqu'au cœur.

Ensuite, il repart pour un nouveau tour. Il ne s'arrête jamais !

Suis le trajet avec ton doigt...



Le cœur et le sang sont essentiels pour que tu puisses courir, jouer, penser, dormir et même rêver.