

1/ Qu'est-ce que le sang ?

Le sang est un **liquide visqueux** qui transporte des éléments essentiels au fonctionnement de l'organisme : c'est un **transporteur** de gaz (oxygène, dioxyde de carbone), de nutriments (protéines, lipides, glucides, vitamines...). Il contient aussi de nombreux éléments pour nos défenses

2/ Quels organes interviennent dans la circulation, du sang ?

Le **cœur**

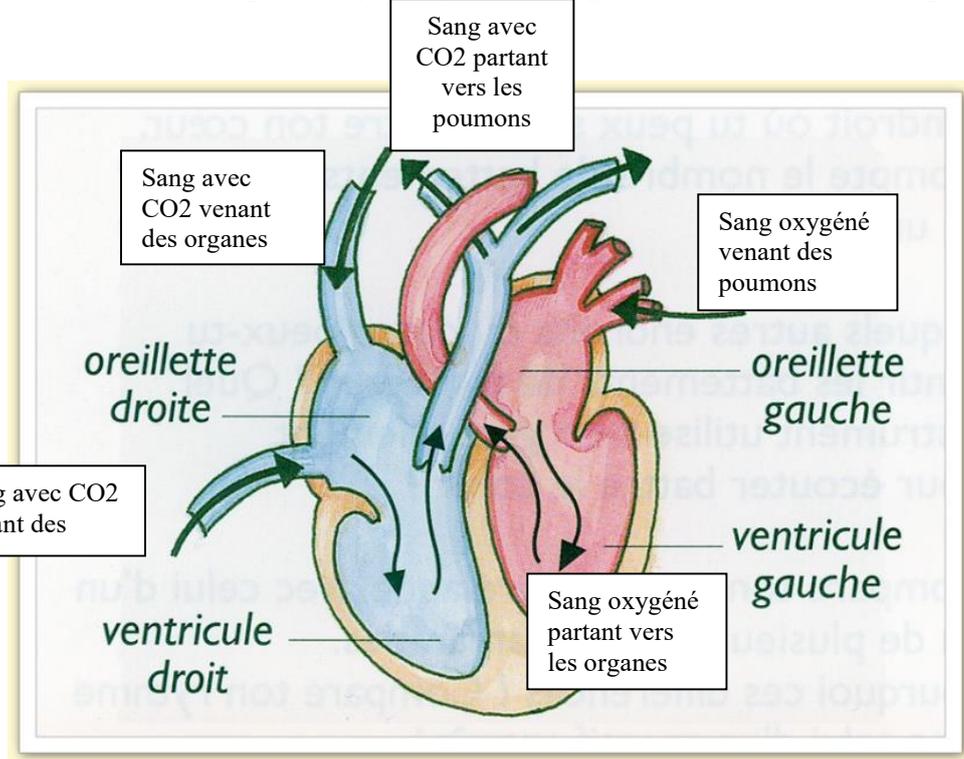
Les **vaisseaux sanguins** : **artères**
veines
capillaires (très petits vaisseaux)

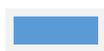
L'oxygène est transporté en se fixant aux hématies du sang (globules rouges).

3/ Qu'est-ce que le cœur ?

Le cœur est un muscle constitué de deux parties séparées (cœur gauche et cœur droit). Dans chaque partie il y a **une oreillette** (entrée) et **un ventricule** (sortie).

C'est le ventricule gauche qui projette le sang hors du cœur vers les organes.



 Sang avec plus de CO2

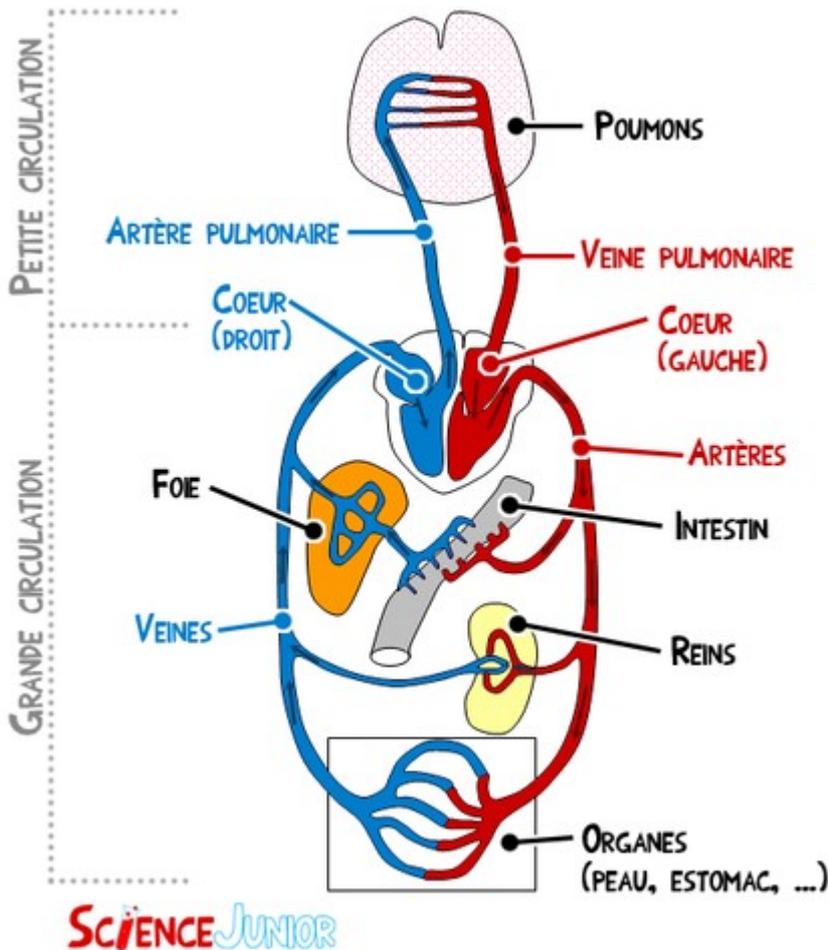
 Sang avec plus d'O2

4/ Comment circule le sang ?

Le sang circule **à sens unique, en circuit fermé**. Il est **oxygéné dans les poumons**, **propulsé** dans l'organisme **par le cœur**, **transporté** jusqu'aux organes dans **les artères** puis il **revient** au cœur et aux

poumons dans les veines. Les échanges au niveau des organes se font par les capillaires (vaisseaux sanguins très petits).

Schéma très simplifié de la circulation sanguine :



5/ Quelle est la différence entre le sang oxygéné et le sang chargé en dioxyde de carbone ?

Le sang oxygéné (plus chargé en O₂) est rouge vif, plus clair, il circule dans les artères. (Souvent représenté en rouge dans les schémas). Comme les artères viennent du cœur, le sang est envoyé avec beaucoup de pression, tu peux sentir ton pouls (qui correspond au battement de cœur) au niveau de ton poignet, ou au niveau du cou.

Le sang qui est chargé en dioxyde de carbone (CO₂) est rouge sombre, il circule dans les veines. (Souvent représenté en bleu dans les schémas). Les veines partent des organes, il y a moins de pression à l'intérieur, le sang s'écoule plus lentement.

6/ Quelle quantité de sang circule dans le corps d'un adulte ?

Environ 5 litres de sang circule dans un corps d'adulte.

7/ Qu'est-ce que la coagulation du sang ?

La coagulation du sang c'est la formation d'un "bouchon" solide qui bouche une plaie et évite au sang de s'écouler. (Tu peux toi-même observer la formation d'une croûte quand tu te blesses).

Exercice :

Deux personnes sont victimes d'un accident, elles ont toutes les deux une hémorragie. Entoure la bonne réponse (1 seule bonne réponse par question).

1/ Dans le premier cas, le sang est rouge foncé et coule régulièrement.

Quel vaisseau a été coupé ?

- a) Artère car le sang est rouge foncé donc chargé de CO₂ et le sang s'écoule lentement car il retourne vers les organes.
- b) Veine car le sang est rouge foncé donc chargé de CO₂ et le sang retourne lentement vers les organes.
- c) Artère car le sang est rouge foncé donc chargé de O₂ et il jaillit car envoyé par le cœur.
- d) Veine car le sang est rouge foncé donc chargé de O₂.

2/ Dans le deuxième cas, le sang est rouge vif et coule par saccades.

Quel vaisseau a été coupé ?

- a) Artère car le sang est rouge vif car chargé de CO₂ et il jaillit car l'artère vient du cœur.
- b) Veine car le sang est rouge vif et chargé de O₂.
- c) Artère car le sang est rouge vif car chargé de O₂, il jaillit car les artères viennent du cœur.
- d) D) Veine car le sang est rouge vif car il est chargé de CO₂ et s'écoule vivement car il vient des organes.