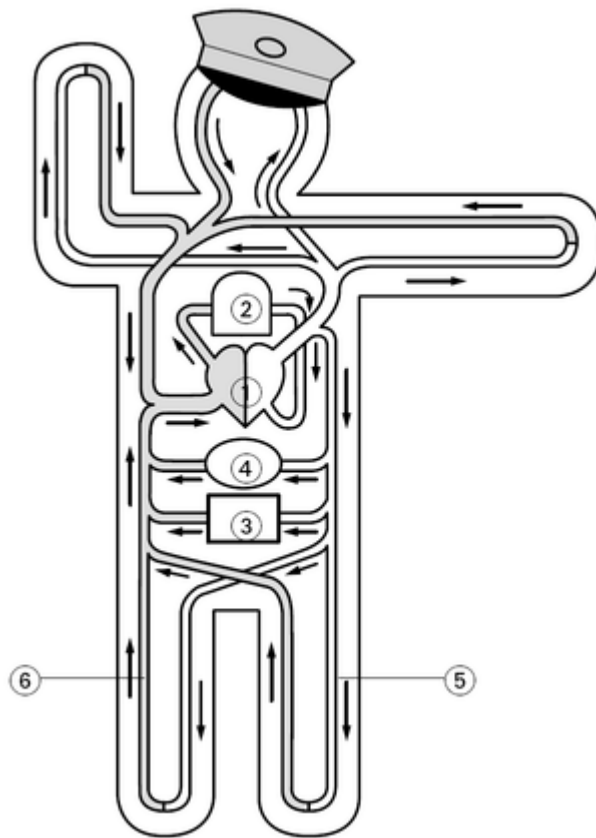


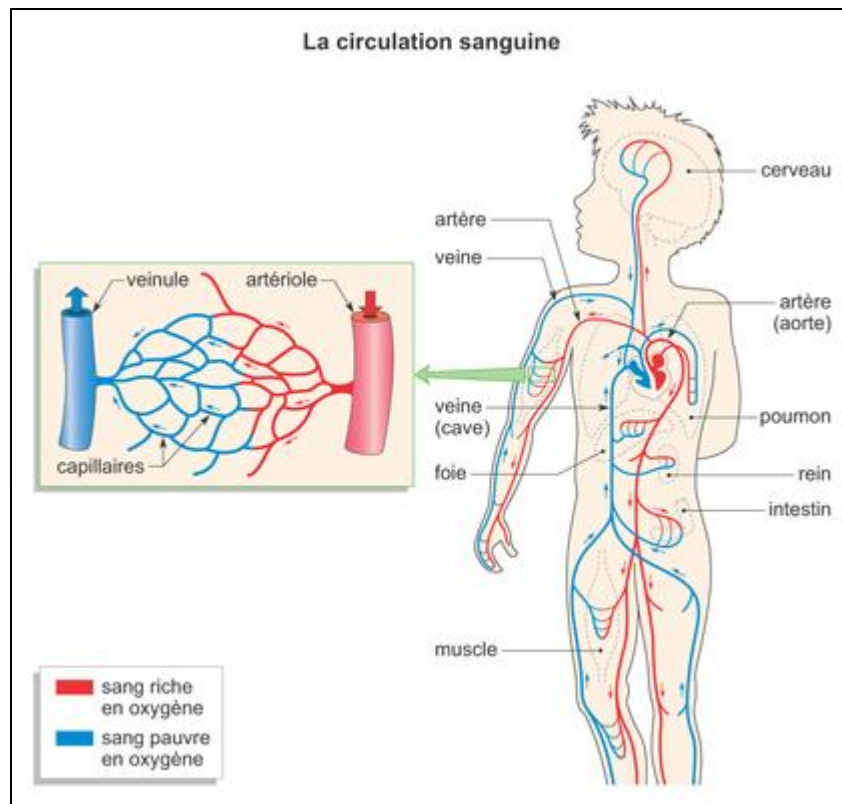
Schéma de la circulation sanguine



Légende:

1. Le cœur
2. Les poumons
3. L'intestin grêle
4. Les reins
5. Sang riche en oxygène
6. Sang chargé

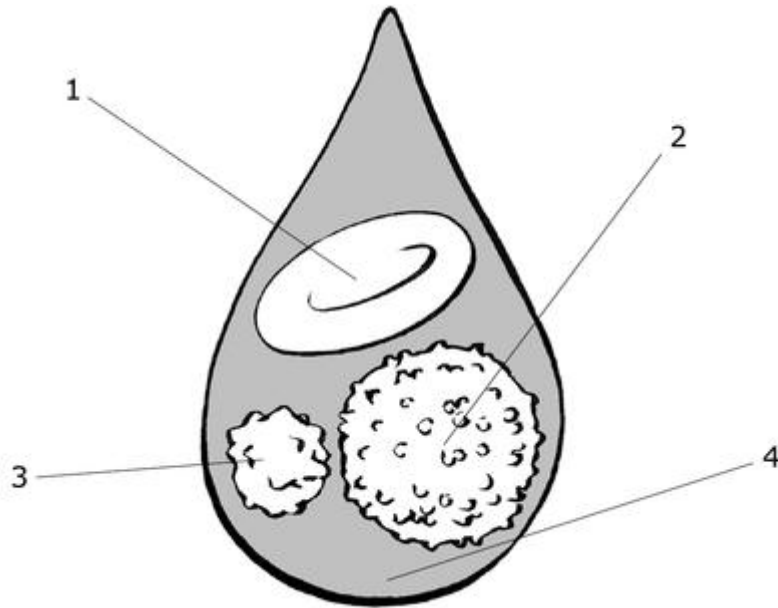
La circulation sanguine



Le sang circule dans un système clos formé de différents vaisseaux : les artères, les veines et les capillaires microscopiques. La circulation sanguine se fait à sens unique. Les artères – vaisseaux sanguins aux parois épaisses – transportent le sang oxygéné du cœur vers les divers organes. Les veines – vaisseaux sanguins aux parois plus fines – prennent ensuite le relais pour transporter le sang appauvri en oxygène des organes vers le cœur. Le sang est mis en mouvement par le cœur qui joue le rôle d'une double pompe. Les contractions rythmiques du muscle cardiaque propulsent le sang dans le sens imposé par les valvules.

Dans les organes, dans un muscle par exemple, des artères se divisent en un réseau d'artères de plus en plus petites, nommées artérioles puis capillaires. Les capillaires se rejoignent ensuite pour former des vaisseaux de plus en plus gros, les veinules puis les veines.

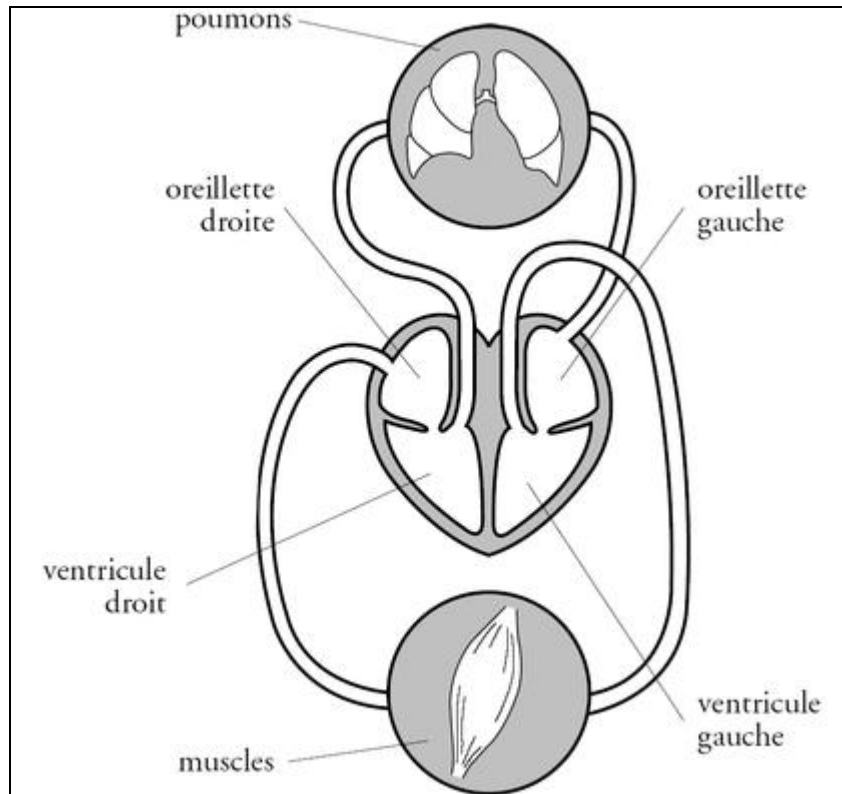
Une goutte de sang



Légende:

1. **globule rouge** (environ 5 millions par mm^3 de sang); il transporte l'oxygène.
2. **globule blanc** (environ 7 000 par mm^3 de sang); il lutte contre les microbes et les bactéries.
3. **plaquette** (entre 200 000 et 300 000 par mm^3 de sang); elle fait coaguler le sang lors d'une coupure.
4. **plasma**; c'est l'élément liquide du sang.

Le trajet d'une goutte de sang



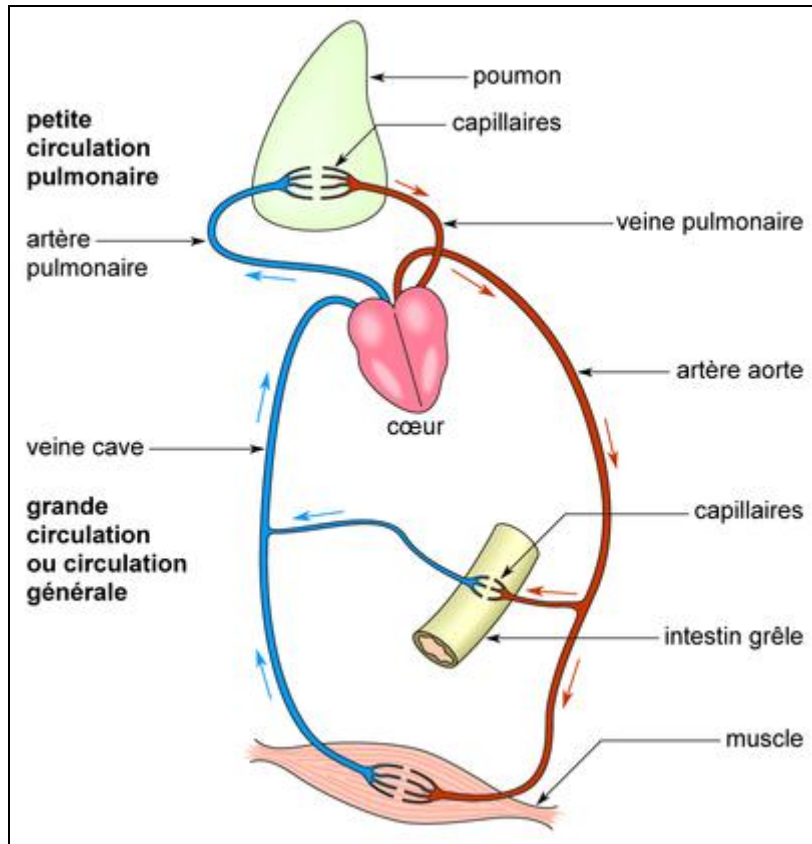
La goutte de sang se trouve dans le **ventricule gauche** du cœur. Elle est propulsée du cœur pour aller apporter l'oxygène et les éléments nutritifs dans le **muscle**.

Elle repart du **muscle** avec le gaz carbonique pour aller dans l'**oreillette droite** du cœur.

Elle passe dans le **ventricule droit** qui la propulse vers les **alvéoles des poumons**. Là, elle laisse le gaz carbonique et prend l'oxygène contenu dans l'air des poumons.

Elle repart ensuite vers l'**oreillette gauche** du cœur, passe dans le **ventricule gauche** et l'histoire recommence.

Schéma simplifié de la circulation sanguine



La section accidentelle de l'artère de la cuisse ou de la carotide du cou provoque une perte de sang ou hémorragie par jets saccadés. Ceci montre que le sang y circule sous forte pression, depuis le cœur vers l'organe irrigué. Ainsi les artères apportent-elles aux organes le sang enrichi en oxygène et en nutriments (en glucose, par exemple). La section accidentelle d'une veine provoque une hémorragie qui se traduit par un jet continu et non saccadé. Ceci montre que, dans une veine, le sang circule sous une pression plutôt réduite, depuis l'organe vers le cœur. Ainsi les veines rapportent-elles au cœur un sang appauvri en oxygène et enrichi en dioxyde de carbone en provenance d'un organe.