

Sciences *La circulation sanguine*



Qu'est-ce que la circulation sanguine ?

La **circulation du sang** est activée par le **cœur**, qui fonctionne comme une pompe. Elle a pour effet d'apporter du **dioxygène** et des **nutriments** à toutes les cellules de l'organisme, ainsi que de conduire les **déchets** des cellules au **foie** et aux **reins** qui les éliminent.

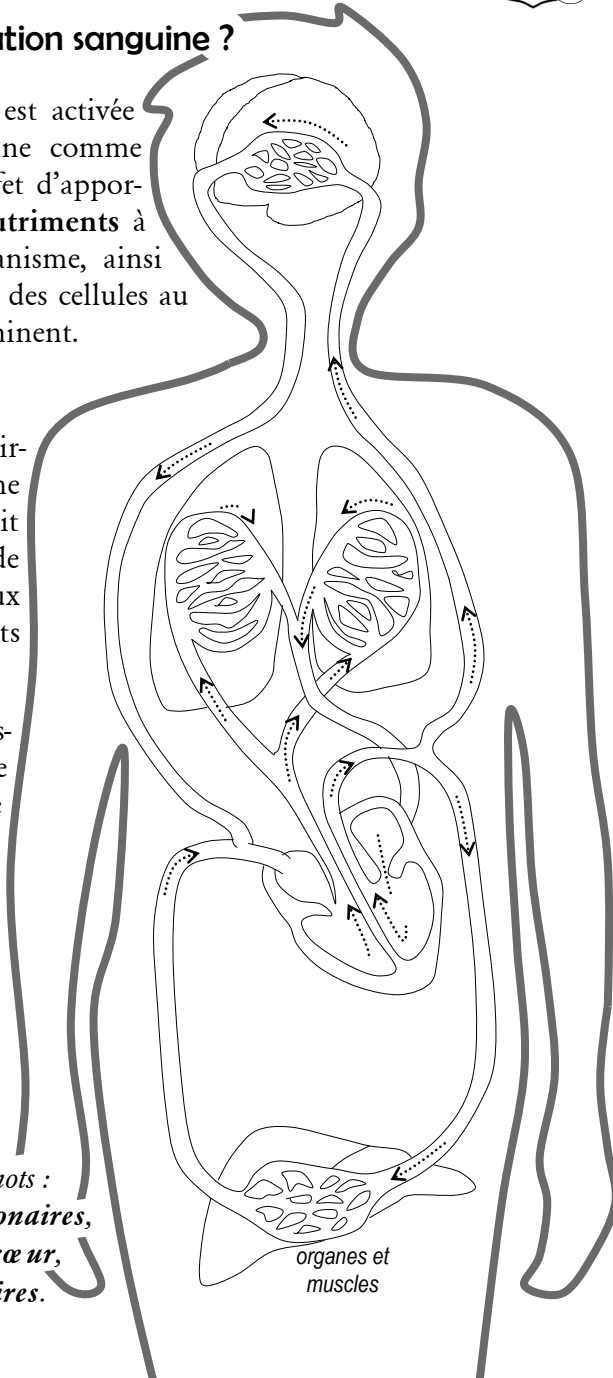
1. La grande circulation

Le **sang oxygéné**, qui circule toujours dans le même sens à l'intérieur d'un circuit clos, parcourt plus de 150 000 kilomètres vaisseaux sanguins de différents calibres.

Il quitte le cœur en passant par des **artères** qui se ramifient et deviennent de plus en plus fines.

★ *Colorie, sur ce schéma de la circulation sanguine, le sang riche en oxygène en rouge, celui appauvri en oxygène en bleu, les organes en orange et le reste de la silhouette en jaune.*

★ *Légende ce schéma avec les mots : artères, veines, veines pulmonaires, artères pulmonaires, aorte, cœur, poumons, cerveau et capillaires.*



Lorsque les **artérioles** deviennent 5 à 10 fois plus fines qu'un cheveu, on les nomme alors "**capillaires**". Après être entré en contact avec les cellules, le sang revient en direction du cœur en passant par les **veinules** puis les **veines** (plus grosses).

2. La petite circulation (circulation pulmonaire)

Le sang pauvre en dioxygène, en repassant par le cœur, est envoyé vers les poumons par les artères pulmonaires. Il y est ré-oxygéné, puis retourne vers le cœur par les veines pulmonaires.

3. Le cœur

Ce **muscle creux** se contracte et se relâche sans arrêt, tout au long de la vie d'une personne. Ces mouvements propulsent le sang dans les artères : ils constituent le "**pouls**".

On entend parfois parler de **crise cardiaque** ou d'**infarctus du myocarde** : cela est dû au fait qu'une partie du muscle cardiaque (le myocarde) a été privée de dioxygène parce que l'artère qui l'alimentait en sang s'est bouchée.

Si le cœur cesse de battre, on parle d'**arrêt cardiaque** : cela est très dangereux car les organes meurent très rapidement s'ils ne sont pas alimentés en dioxygène. Dans ces cas-là, le cœur commence souvent par se mettre en **fibrillation** (il se contracte de manière complètement désordonnée). On peut alors parfois le faire "repartir" en utilisant un **défibrillateur**, un appareil qui délivre un **choc électrique important** et peut resynchroniser les contractions cardiaques. **Dans tous les cas, il convient d'appeler aussitôt le numéro 15.**



Un défibrillateur semi-automatique

4. L'histoire de la circulation sanguine

Pendant plusieurs millénaires, les savants ont eu des représentations erronées de la circulation sanguine et de son rôle. Ils avaient cependant remarqué très tôt que les 5 litres de sang que contient un corps d'adulte sont indispensables à la vie.