

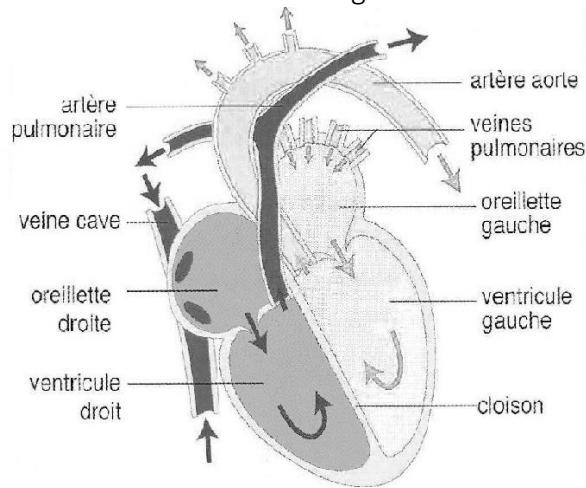
4<sup>e</sup>

Titre : LA CIRCULATION

À la fin des activités, je dois être capable de définir le trajet et le rôle du sang à travers les différents organes

Activité 1 : Je me rappelle de mes leçons précédentes

- 1) Je fais le schéma de la coupe longitudinale du cœur humain, je l'annote puis j'indique à l'aide de flèches le sens de la circulation du sang dans le cœur



Coupe longitudinale du cœur et sens de la circulation du sang.

- 2) Je pense que le sang arrive à circuler dans tout l'organisme grâce au cœur et aux vaisseaux sanguins.

Activité 2 : J'observe et je découvre

J'observe le schéma montrant l'appareil circulatoire.

- 1) Je cite

- a- les organes qui constituent l'appareil circulatoire : le cœur, les vaisseaux sanguins, et le sang qui y coule.
- b- les différents types de vaisseaux sanguins : les veines, les artères et les capillaires.
- c- les deux types de circulation : *la petite circulation* ou *circulation pulmonaire* et la *grande circulation* ou *circulation générale*.

- 2) Les flèches gris foncé indiquent le sens de déplacement du sang riche en dioxygène et pauvre en dioxyde de carbone (sang rouge vif).  
Les flèches gris clair indiquent le sens de déplacement du sang pauvre en dioxygène et riche en en dioxyde de carbone (sang rouge sombre).

- 3) Les organes traversés par le sang pendant la :

- a- Circulation pulmonaire en partant de l'oreillette droite :

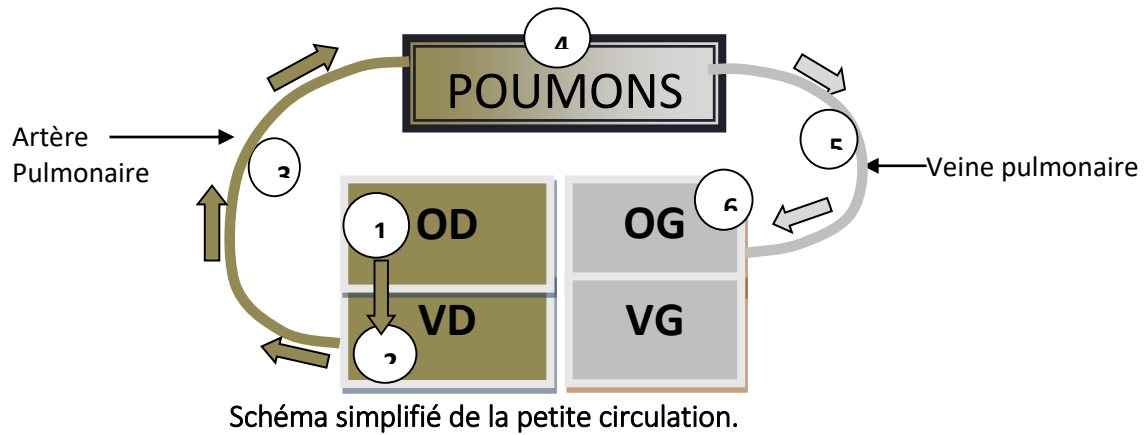
Oreillette droite → ventricule droit → artère pulmonaire → poumon → veine pulmonaire → oreillette gauche.

- b- Circulation générale en partant de l'oreillette gauche :

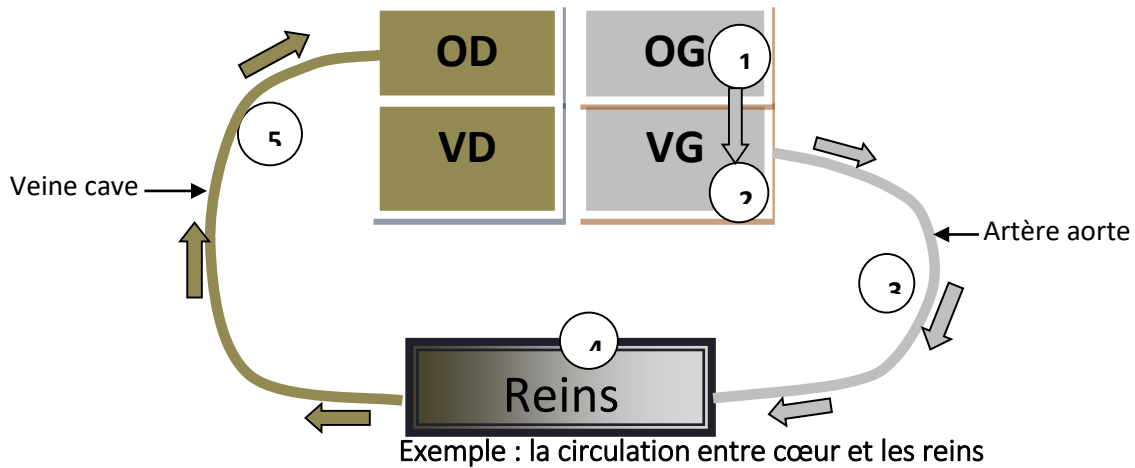
Oreillette gauche → ventricule gauche → artère aorte → différents organes → veine cave → Oreillette droite

4)

a) Circulation pulmonaire en partant du cœur droit



b) Circulation générale en partant du cœur gauche (entre le cœur et le rein)



### Activité 3 : Je retiens l'essentiel

1- Je cite :

- Les différents types de vaisseaux sanguins : les artères-les veines-et les capillaires.
- Les deux sortes de sang qui circule à l'intérieur de l'organisme : le sang riche en dioxygène et pauvre en dioxyde de carbone de couleur « rouge vif » et le sang pauvre en dioxygène mais riche en dioxyde de carbone, de couleur « rouge sombre ».

2-

a- Description de la circulation pulmonaire en partant du cœur droit

- Le sang rouge sombre, riche en  $\text{CO}_2$ , provenant des organes arrive au niveau de l'oreillette droite.
- Une fois remplie, l'oreillette se contracte et le sang passe au niveau du ventricule droit.

- Le ventricule se contracte à son tour et chasse le sang dans l'artère pulmonaire. Arrivé au niveau du poumon, le sang rouge sombre devient rouge vif : le sang est chargé de dioxygène.
  - Le sang rouge est transporté par la veine pulmonaire jusqu'au cœur gauche.
- b- Description de la circulation générale entre le cœur et le rein**
- L'oreillette gauche reçoit le sang rouge vif, riche en dioxygène, puis se contracte. Ce qui permet de chasser le sang dans le ventricule gauche.
  - Ce dernier se contracte à son tour et chasse le sang rouge dans l'artère aorte qui distribue le sang chargé de dioxygène vers tous les organes comme les reins.
  - Au niveau des organes le sang rouge vif devient sombre : le sang est déchargé de son dioxygène.
  - Ensuite, le sang rouge sombre est transporté jusqu'au cœur droit et la circulation pulmonaire reprend.

#### Activité 4 : Je m'approprie et je m'investis

- a) Les artères amènent le sang vers le cœur, les veines le ramènent aux organes ...F...  
 b) Au niveau du poumon, le sang s'enrichit en dioxygène ...V...  
 c) Le sang qui arrive au niveau des organes est pauvre en dioxygène ...F...

Comparaison entre les 2 types de circulation.

Type de circulation	Circulation pulmonaire	Circulation générale
Nom de l'artère qui transporte le sang	Artère pulmonaire	<b>Artère aorte</b>
Nom de la veine qui transporte le sang	Veine pulmonaire	Veine cave
Organes traversés par le sang	<b>Oreillette droite du cœur - ventricule droit - artère pulmonaire - poumon - veine pulmonaire - oreillette gauche du cœur</b>	Oreillette gauche - ventricule gauche - artère aorte – organe (ex rein) – veine cave - oreillette droite.
Teneur en O <sub>2</sub> du sang dans les artères	Pauvre en O <sub>2</sub>	Riche en O <sub>2</sub>
Teneur en O <sub>2</sub> du sang dans les veines	Veine pulmonaire riche en O <sub>2</sub>	<b>Veine cave pauvre en O<sub>2</sub></b>

#### Activité 5 : je m'évalue

- 1) Les deux types de circulation sont :
- La petite circulation ou circulation pulmonaire.
  - La grande circulation ou circulation générale.

2) Je donne le rôle de chaque type :

- La petite circulation permet d'enrichir le sang en  $O_2$  et de le décharger de  $CO_2$  au niveau des poumons. Le sang de couleur sombre, chargé de  $CO_2$ , une fois arrivé au niveau des poumons, sera chargé de  $O_2$  et devient rouge vif.
- La grande circulation permet de distribuer du sang riche en  $O_2$  au niveau des organes.

3) La circulation est importante pour notre organisme car elle permet :

- les échanges de  $O_2$  et de  $CO_2$  au niveau des poumons et des organes
- l'apport de nutriments issus de la digestion aux cellules.