

4- La circulation sanguine

Transport de nutriment et des gaz est assuré par l'appareil circulatoire, comprenant une pompe (cœur) et un réseau de vaisseaux (veines et artères) qui véhicule le sang / contraction automatique en sens unique.

1° Définitions

Systole : contraction

Diastole : décontraction

Rythme cardiaque : nombre de systole par minute

Rôle du cœur : propulser le sang dans le corps

Valvules : empêche le sang de refluer en sens inverse (cœur et veines inf)

Révolution cardiaque : phase de contraction permettant l'éjection du sang + phase de relâchement où cavités se remplissent

Pouls : durcissement des artères dû à la propagation de l'onde causée par chaque systole

Infarctus : arrêt cardiaque lié à l'obstruction d'une coronaire (infarctus du myocarde)

Veine : vaisseau sanguin où circule le sang de la périphérie du corps vers le cœur

Artère : vaisseau sanguin où circule le sang du cœur vers la périphérie du corps

Capillaire sanguin : vaisseau très petit qui assure la continuité entre artère et veine

Hématocrite : volume occupé par les globules rouges par rapport au volume total du sang

Circulation pulmonaire (petite circulation) : circulation du sang du cœur (droit) aux poumons et de poumons au cœur (gauche)

Circulation générale (grande circulation) : circulation du sang du cœur (gauche) à l'ensemble du corps

Les différentes cellules sanguines : *Globules rouges* (hématies) transportent du dioxygène (hémoglobine)

Globules blancs (leucocytes) : défense immunitaire

Plaquette (thrombocytes) : coagulation du sang

2° Le Cœur

Organe de forme conique gros c 1 poing fermé, creux 13x8cm, 250 et 350g

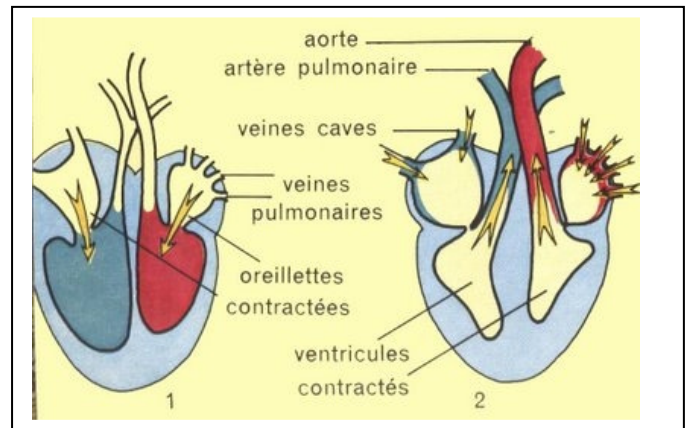
Muscle formé de fibres reliées entre elles facilitant la contraction.

Il comporte 4 cavités (2 oreillettes et 2 ventricules)

- O gauche reçoit veines pulmonaires et du ventricule gauche part l'artère aorte

- O droite reçoit veines caves et du ventricule droit par l'artère pulmonaire

Un jeu de valvule régule la circulation du sang dans le cœur.



3° Cœur et Respiration lors d'une épreuve physique

Pdt un effort, les muscles travaillent et consomment plus de nutriment (glucose) et d'oxygène.

Le flux de sang doit augmenter pour satisfaire ces besoins

Cœur	Repos	Effort
Pouls	70 à 75	160 à 210
Volume systolique	50 à 70 cm	140 à 180 cm
Débit cardiaque	5L / min	25 à 35L / min

Respiration	Repos	Effort
Rythme respiratoire	16 mvt / min	35 mvt / min
Vol d'air courant	0,5L	3L
Débit respiratoire	8L / min	105 L / min
O2 consommé	0,25 L / min	4L / min
CO2 rejeté	0,12 L / min	4,2L / min

4° Le circulation du sang : petite et grande circulation

Cellules sanguines :

- Globules rouges (hématies) transport des gaz respiratoires
- Globules blancs : protection immunitaire
- Plaquettes : coagulation du sang

Le sang chez les végétaux :

Sève brute : eau 99% + sels minéraux des racines vers les feuilles

Sève élaborée : sève brute + matières organiques feuilles → racine

