AlloSchool

SVT : 3ème Année Collège

Séance 18 : Fonctionnement cardiaque et circulation du sang – Cours (Partie 1)

Professeur : Mr BAHSINA Najib

Sommaire

I- Introduction

II- Organisation du cœur

III- Les vaisseaux sanguins

I- Introduction

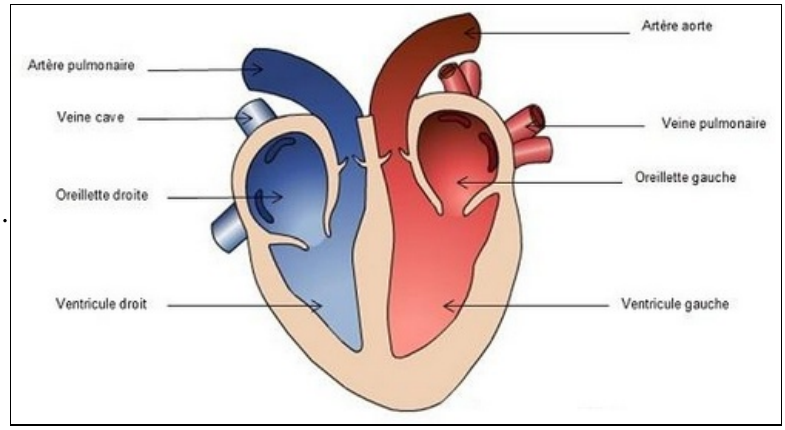
Le système cardio-vasculaire comprend un organe propulseur du sang, le cœur, et un appareil conducteur du sang, les vaisseaux sanguins.

La circulation est assurée par l'appareil cardiovasculaire, comprenant à la fois le cœur et les vaisseaux sanguins.

- *Comment le cœur, moteur de la circulation sanguine, est-il constitué ?*
- *Pourquoi peut-il propulser le sang ?*

II- Organisation du cœur

Le cœur est un muscle appelé myocarde, formé de quatre cavités : deux oreillettes et deux ventricules.



Chaque oreillette communique avec un ventricule via une valvule auriculo-ventriculaire.

Le cœur est un organe cloisonné : cœur droit – cœur gauche ne communiquent pas ensemble.

La circulation du sang est à sens unique dans le cœur, elle est imposée par les valvules auriculo-ventriculaires et artérielles.

Le sang arrive dans les oreillettes par des veines, il quitte les ventricules par des artères.

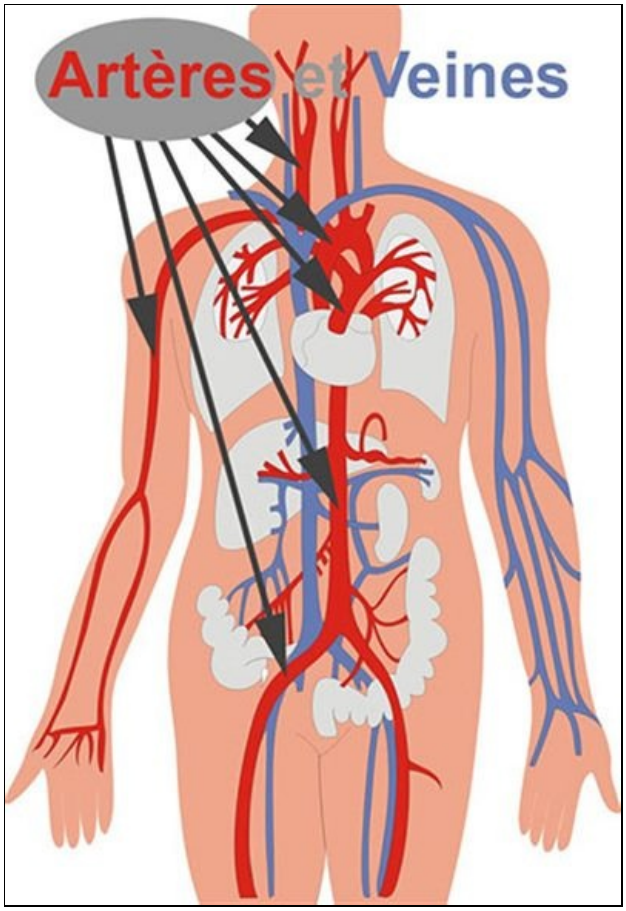
Les valvules auriculo-ventriculaires s'ouvrent quand la pression sanguine augmente dans les oreillettes.

Quand les ventricules se contractent, cela entraîne une augmentation de pression dans les ventricules, cela entraîne alors l'ouverture des valvules artérielles.

III- Les vaisseaux sanguins

3-1/ Introduction

Les vaisseaux sanguins du corps humain forment un réseau immense dont la longueur totale atteint environ 150 000 km.



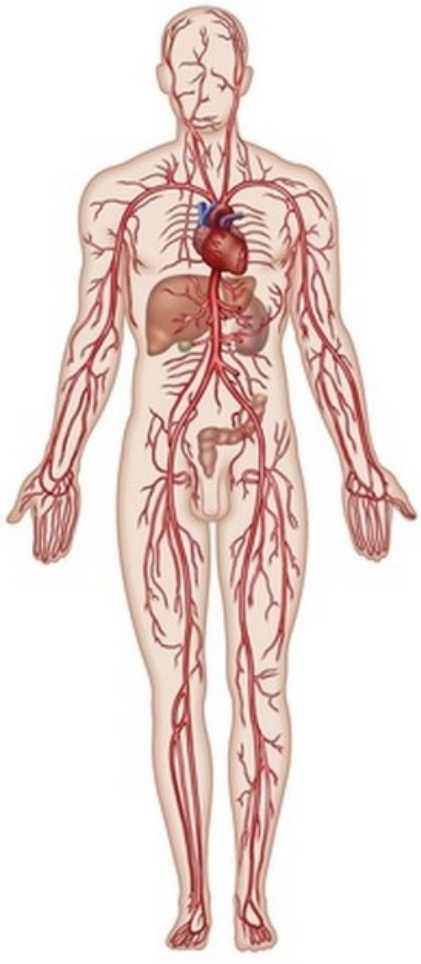
Il existe trois grandes catégories de vaisseaux sanguins :

- Les artères : Vaisseaux sanguins dans lesquels le sang circule du cœur vers les organes.
- Les veines : Vaisseaux sanguins dans lesquels le sang circule des organes vers le cœur.
- Les capillaires : Vaisseaux sanguins microscopiques permettant au sang qui traverse un organe de passer d'une artériole à une veinule.

3-2/ Les artères

Les artères véhiculent le sang riche en dioxygène du cœur vers les organes.

L'épaisseur du muscle lisse des artères leur permet de se contracter pour maintenir la tension artérielle et ainsi faciliter la circulation du sang provenant du cœur.

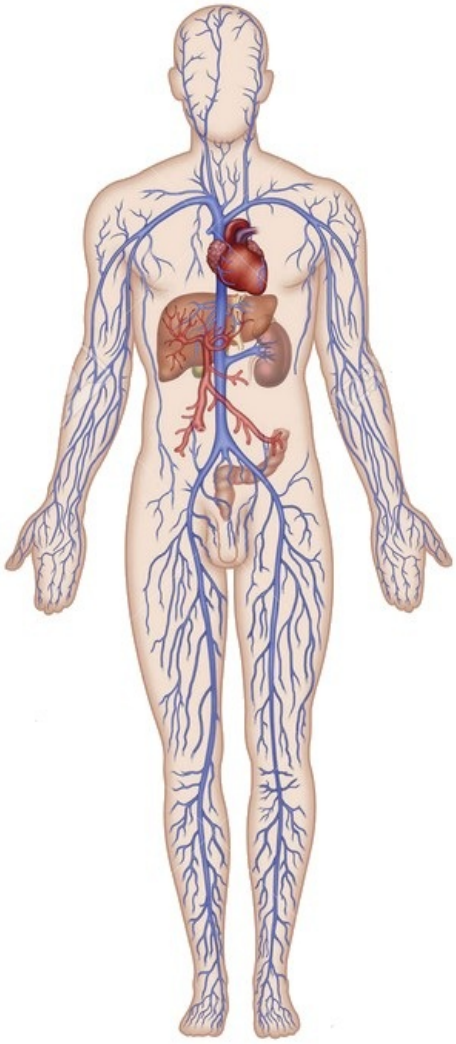


3-3/ Les veines

Les veines ramènent le sang chargé de dioxyde de carbone depuis les organes jusqu'au cœur.

Les veines possèdent une paroi plus mince et une lumière plus grande que les artères.

dans les membres inférieurs, certaines veines sont dotés de valvules qui empêchent le sang de refluer sous l'action de la gravité.

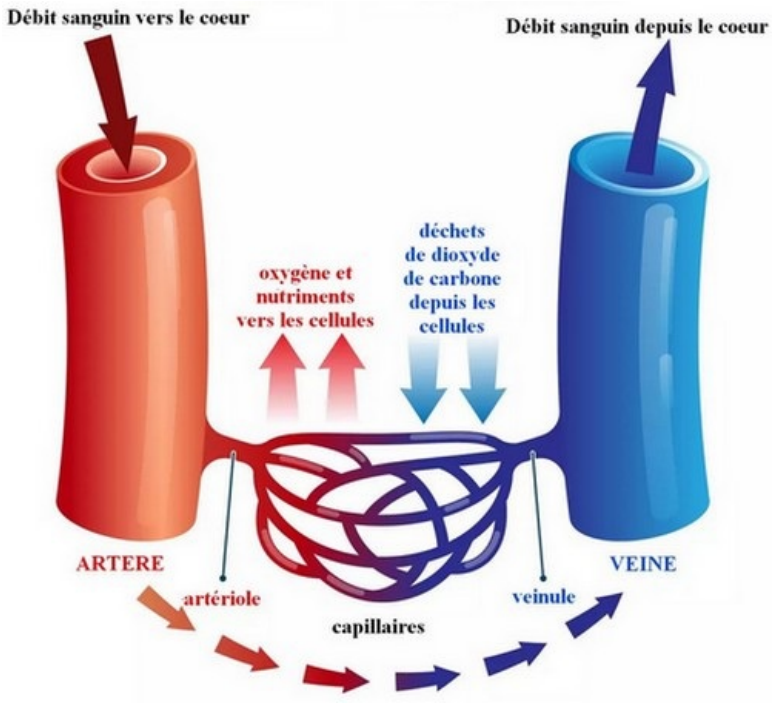


3-4/ Les capillaires

Les capillaires sont les plus fins et plus petits vaisseaux sanguins qui existent chez les vertébrés.

Ils relient les veinules aux artérioles, fermant la boucle du réseau de la circulation sanguine.

Ils constituent la partie du système sanguin artériel où la pression est la plus faible.



3-5/ Circulation du sang

Habituellement, le sang circule toujours dans le même sens :

