

LE MONDE SCIENTIFIQUE

L'HOMME

LE CORPS HUMAIN

ANATOMIE DE L'APPAREIL CIRCULATOIRE

- Le cœur :

Le cœur est un muscle qui assure le rôle de pompe pour le transport du sang, et qui constitue l'origine et la terminaison de la circulation.

Il est constitué de 4 cavités, 2 oreillettes et 2 ventricules organisées en 2 pompes distinctes, la droite et la gauche.

Ces cavités sont organisées de la façon suivante :

° Les cavités droites reçoivent le sang venu de tout l'organisme et l'envoie aux poumons (sang noir non oxygéné).

° Les cavités gauches reçoivent le sang venant des poumons et le renvoient vers l'organisme (sang rouge oxygéné).

° Chaque partie est formée de 2 cavités superposées; l'oreillette en haut, faiblement musclée; le ventricule en bas, fortement musclé (véritable moteur de la pompe cardiaque).

° Cavités droites: A l'oreillette droite aboutissent 2 veines caves qui amènent le sang noir de tout l'organisme. Du ventricule droit part l'artère pulmonaire vers les poumons.

° Cavités gauches: A l'oreillette gauche aboutissent 4 veines pulmonaires qui amènent le sang venant des poumons (sang rouge). Du ventricule gauche part l'aorte qui va envoyer le sang rouge à tout l'organisme.

° Vascularisation du cœur : comme tout organe, le cœur a besoin pour fonctionner de vaisseaux nourriciers : les vaisseaux coronaires.

- Les artères :

Les artères transportent aux cellules le sang riche en oxygène.

- Les veines :

Les veines emmènent le sang chargé de déchets vers les organes qui doivent éliminer ces déchets hors de l'organisme.

- Les capillaires :

Les capillaires sont des artères et des veines qui arrivent aux cellules mais qui sont très fines, de la taille d'un cheveu.

- Le sang :

° Généralités :

Le sang sert de trait d'union entre les cellules et les organes chargés d'assurer les fonctions de nutrition.

C'est un tissu formé de cellules, les globules qui baignent dans une substance intermédiaire liquide appelée le plasma.

Le sang représente environ 5 litres chez l'homme de 70kg.

° Le plasma :

C'est le liquide de base de l'organisme. Il se trouve dans les vaisseaux où il baigne les globules, et dans tout l'organisme où il baigne tous les tissus, toutes les cellules. Constitution pour 1000 gr :

- . 900 gr d'eau.
- . Des substances biologiques (80 gr de protides, 6 gr de lipides, 1 gr de glucides).
- . Des sels minéraux (surtout chlorure de sodium 7 gr).
- . Des substances intermédiaires du métabolisme des différents organes.
- . Des déchets (comme l'urée 0,30 gr).
- . Des gaz dissous (oxygène, gaz carbonique ou combinés comme les bicarbonates).

° Les globules :

Les globules représentent environ 45% du volume sanguin. On distingue :

- . Les globules rouges ou hématies :

Ce sont de petits globules (7 à 8 microns de diamètre) dépourvus de noyau, colorés par un pigment, l'hémoglobine. Nous possédons normalement 4 à 5 millions de globules rouges par mm³ de sang.

- . Les globules blancs ou leucocytes :

Ils sont de taille, de forme, d'origine et de fonction variables. Le taux normal est de 6 000 à 8 000 unités par mm³ de sang. On distingue :

Les polynucléaires : environ 70% formés dans la moelle rouge des os.

Les mononucléaires : qui se décomposent en 2 catégories.

Les lymphocytes : très gros noyaux, environ 20 à 25 %.

Les monocytes : grosses cellules environ 5 à 10 % .

° Les plaquettes sanguines :

Ce sont des corpuscules de 2 à 3 microns dont le taux normal est de 200 000 à 300 000 unités par mm³ de sang.