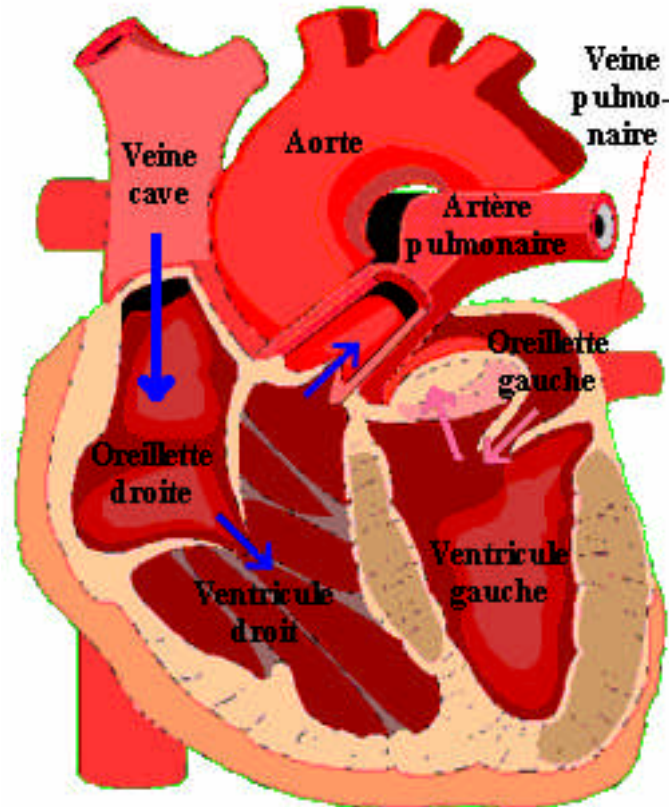


COURS DE BIOLOGIE

Concours d'aide-soignante

LE COEUR



Le cœur est un organe musculaire creux, situé entre les poumons au milieu du thorax.

C'est le moteur du système cardio-vasculaire, dont le rôle est de pomper le sang qu'il fait circuler dans tous les tissus de l'organisme.

Pour répondre aux besoins énergétiques du corps, le cœur doit battre plus de 100.000 fois par jour.

Comme tous les autres tissus de l'organisme, le cœur a besoin d'oxygène et de nutriments pour fonctionner correctement.

Le sang qui circule dans le cœur va trop vite pour être absorbé par le cœur, si bien qu'il dispose de son propre système de vaisseaux, appelé artères coronaires, qui le vascularisent et lui apportent l'oxygène et les nutriments.

Le cœur comprend quatre cavités. Les cavités supérieures sont appelées oreillettes. Elles sont petites, car elles ne peuvent contenir que 3 cuillères et 1/2 à soupe de sang à la fois.

Les cavités inférieures sont appelées ventricules. Ils sont un peu plus gros que les oreillettes et peuvent contenir environ un quart de tasse de sang à la fois. Il est

surprenant de voir que ces petites cavités sont chargées de pomper près de 8000 litres de sang par jour.

Dans la partie supérieure de l'oreillette droite se trouve un petit morceau de tissu cardiaque spécial appelé nœud sino-auriculaire (ou nœud sinusal de Keith et Flack).

Cette région commande tout le mécanisme de régulation des battements cardiaques. C'est le stimulateur cardiaque naturel, chargé de déclencher et établir les battements cardiaques.

Cette région minuscule commande à votre cœur d'accélérer lorsque vous courez ou que vous faites de l'exercice, et de ralentir lorsque vous êtes assis ou que vous dormez.

Chaque moitié du cœur fonctionne séparément de l'autre. Le côté droit du cœur est chargé de renvoyer le sang pauvre en oxygène aux poumons pour éliminer le dioxyde de carbone et réoxygéner le sang.

L'oreillette droite reçoit le sang veineux apporté par la veine cave. Le sang est ensuite propulsé dans le ventricule droit. Lorsque ce dernier se contracte le sang pénètre dans l'artère pulmonaire et dans les poumons. L'artère pulmonaire est la seule artère de l'organisme à transporter du sang pauvre en oxygène.

Le côté gauche du cœur reçoit le sang fraîchement oxygéné provenant des poumons et le redistribue dans tout le corps.

Le sang oxygéné pénètre dans l'oreillette gauche par les quatre veines pulmonaires. Ce sont les seules veines de l'organisme à transporter du sang oxygéné. Le sang est ensuite propulsé dans le ventricule gauche et doit traverser la valve mitrale, qui contrôle le débit. Les parois du ventricule gauche sont trois fois plus grosses que les parois du ventricule droit.

L'épaisseur du muscle cardiaque donne au ventricule gauche la puissance nécessaire pour pomper le sang dans tout le corps, de la tête aux pieds.

Lorsque votre cœur se contracte, le sang est propulsé à travers la valve aortique dans l'aorte, qui est le plus gros vaisseau de l'organisme, et distribué dans le corps par l'intermédiaire d'un réseau d'artères.