

COUP DE CŒUR

Questionnaire • Niveau 3

L'exposition **Coup de Cœur** aborde 6 thèmes. A l'entrée, tu découvriras la **symbolique** du cœur et, de l'autre côté de la salle, les placards à tiroirs présentant l'**histoire** de nos connaissances scientifiques sur le cœur. Au milieu, sur un tapis représentant le corps humain et son système circulatoire, 4 zones sont délimitées par différentes couleurs : **le cœur**, **les vaisseaux sanguins**, **le sang** et une zone sur **la santé**. Les problématiques abordées dans chaque zone apparaissent sur des colonnes de couleur.

Les numéros des questions sont indiqués dans la colonne de gauche de ce document afin de t'aider à trouver les bonnes réponses. Bon travail !

Zone orange : le cœur

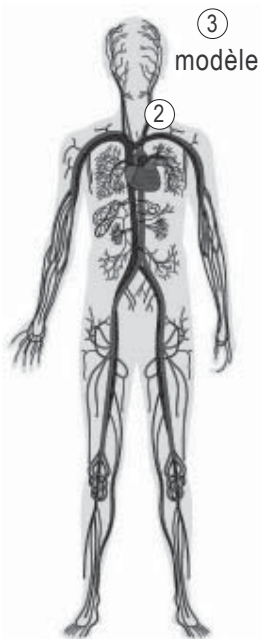
1. Ton cœur, ton moteur

Le cœur influence le fonctionnement de tout le corps, c'est pourquoi on peut l'appeler le **moteur du corps**. À l'entrée regarde le film sur les différents systèmes corporels. Pour chaque système, il y a un ou plusieurs organes importants.

Choisis 2 systèmes et complète le tableau suivant :

Système	Organe principal	Relation entre le système et le cœur

① film



2. Voici un cœur humain adulte

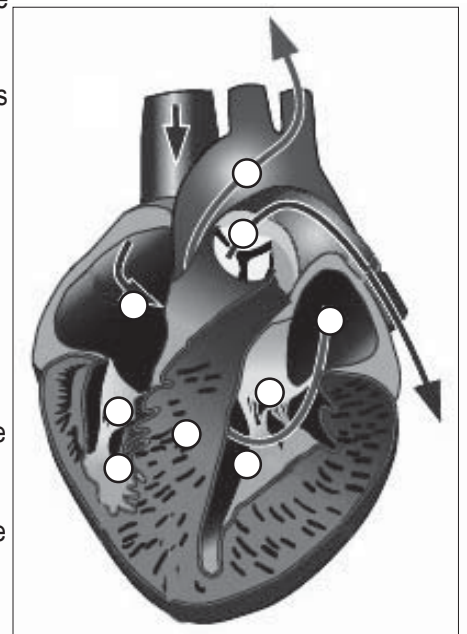
Sa taille est comparable à et sa masse est de gr.

3. Anatomie du cœur

Dirige-toi vers le grand modèle en 3D du cœur et trouve les noms de ses différentes parties.






Attention ! La gauche et la droite font référence aux côtés gauche et droit de ton propre cœur.

1. ventricule droit
2. ventricule gauche
3. oreillette droite
4. oreillette gauche
5. aorte
6. valvule entre l'oreillette gauche et le ventricule gauche
7. valvule entre l'oreillette droite et le ventricule droit
8. valvule cardiaque entre le ventricule droit et l'artère pulmonaire
9. cloison séparant les ventricules gauche et droit



4. Tous les animaux n'ont pas un cœur comme celui de l'homme

Au cours de l'évolution, le cœur se complexifie. De simples vaisseaux contractiles, il évolue jusqu'à une double pompe. Complète les schémas en indiquant le nom du groupe animal correspondant : vers, poissons, amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères.

				
Le cœur du et de est divisé en 2 parties, elles-mêmes divisées en 2.	Dans le cœur du les ventricules sont partiellement séparés.	Chez le cœur se compose de 2 oreillettes et 1 ventricule. ont un cœur composé d'une oreillette et d'un ventricule.	Le cœur du est composé de vaisseaux sanguins contractiles



5. Grands et petits cœurs

Il existe de grands et de petits animaux et donc aussi de grands et de petits cœurs.

Parmi la collection de cœurs en bocaux, recherche le mammifère possédant le plus gros cœur et celui possédant le plus petit.

Mammifère avec le plus grand cœur :

Mammifère avec le plus petit cœur :

6. Le cœur est infatigable et bat 24h/24 toute la vie durant.

Sélectionne ton âge sur la roue verte et note le nombre de battements que ton cœur a effectué depuis ta naissance?

Combien de battements le cœur d'un adulte au repos produit-il en une minute?

Ce qui donne par an : 365 jours x 24 heures x 60 minutes x soit environ 37.000.000 de fois.

7. Tous les cœurs ne battent pas à la même vitesse

Choisis sur la roue verte le plus grand et le plus petit mammifère et compare les rythmes cardiaques.

Le cœur du bat/min

Le cœur du bat/min

Que peux-tu en conclure : plus l'animal est, plus son cœur bat

Zone rouge : les vaisseaux sanguins.

8. Le cœur est relié à un énorme réseau de vaisseaux sanguins.

La longueur totale de ce réseau chez l'homme est de..... km.

9. Trois sortes de vaisseaux sanguins existent dans le corps.

En tenant compte du sens de la circulation sanguine, indique les 3 types de vaisseaux sanguins.

à partir du cœur vers le cœur



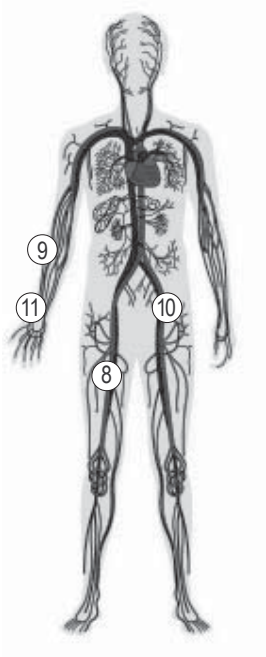
.....

.....

.....

10. Tous les animaux n'ont pas le même système circulatoire.

Observe les schémas ci-dessous et complète le tableau en indiquant s'il s'agit d'une circulation ouverte ou fermée et simple ou double ainsi que le groupe animal auquel ce système correspond.



..... / circulation / circulation / circulation
La partie droite de mon cœur propulse le sang vers mes poumons. Je suis un vertébré mais pas	Mon sang ne fait qu'un tour lorsqu'il est pompé par mon cœur. Je suis	Mon sang est propulsé de l'aorte vers des cavités corporelles. Je suis

11. La tension artérielle

Chez un adulte en bonne santé, la tension artérielle est d'environ 120/80, exprimée en millimètres de mercure (mm Hg).

Que signifie la valeur 120 ?

À quel mouvement du cœur correspond cette valeur ? (systole)

.....

Que signifie la valeur 80 ?

À quel mouvement du cœur correspond cette valeur ? (diastole)

.....

Zone mauve : le sang

12. Volume sanguin

Quelle est la quantité de sang chez un adulte ?

13. Compare la quantité de sang d'un cobaye et d'une vache.

Le cobaye a litre(s) de sang, la vache a litre(s) de sang.

Que peux-tu en conclure ? Plus un animal est grand, il a de sang.

14. Composition sanguine

55% du sang est composé de liquide. Comment s'appelle ce liquide ?

Les 45% restant sont à l'état solide. Nomme les trois composants solides du sang et leur fonction :

Composants	Fonctions
1.....	1.....
2.....	2.....
3.....	3.....

15. Les groupes sanguins

Les êtres humains n'ont pas tous le même groupe sanguin. Lors d'une transfusion de sang, il faut tenir compte des différents groupes sanguins (A, B, AB, ou O). En cas d'erreur, les anticorps du receveur provoquent le rejet de la transfusion. Des caillots sanguins se forment et bloquent les vaisseaux. C'est l'accident vasculaire.

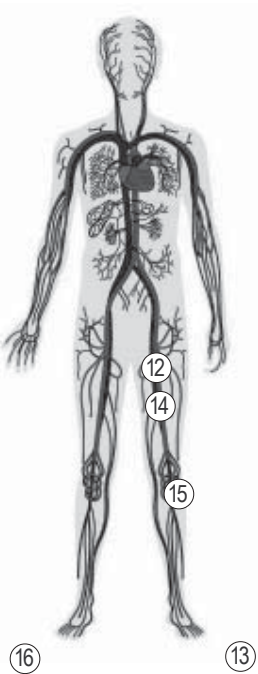
Quelles sont les transfusions possibles ? Si

mon groupe sanguin est A, quel sang puis-je recevoir ?

mon groupe sanguin est B, quel sang puis-je recevoir ?

mon groupe sanguin est AB, quel sang puis-je recevoir ?

mon groupe sanguin est O, quel sang puis-je recevoir ?



Zone bleue : la santé

16. Prévenir plutôt que guérir

Journalièrement, combien de temps dois-tu consacrer à l'exercice physique pour conserver un cœur en bonne santé ?

..... % de belges sont non fumeurs. 28% d'entre eux sont des ex-fumeurs. Il est donc tout à fait possible d'arrêter de fumer mais ne jamais commencer est encore la meilleure solution !

Quelle alimentation est bonne pour le cœur ?

Donne 3 exemples d'aliments sains

En résumé, ne pas, une saine et suffisamment de..... diminuent le risque de maladies cardio-vasculaires.