

## Circulation du sang et élimination des déchets

**Donne tes idées sur le rôle du cœur et de l'appareil respiratoire : quel est le rôle du cœur dans l'organisme ?**

Le mot « cœur » intervient dans différentes expressions. Quelles sont celles qui sont en rapport avec le rôle véritable du cœur dans l'organisme ?

Complète le schéma ci-dessous en indiquant les vaisseaux sanguins qui mettent ces différents organes en rapport avec le cœur.

**Observer et s'interroger : 4 questions**

- .....  
.....
- .....  
.....
- .....  
.....
- .....  
.....

## I. Dans quel sens le sang circule-t-il dans les vaisseaux ? Professeur

### 1) Effets du blocage de la circulation dans les artères et les veines.

#### A. Observation:

Documents 4b et 4c : en comparant ces deux documents, on s'aperçoit que les ..... de ..... sont beaucoup plus apparentes en ..... qu'en .....

Document 4b : les ..... et ..... étant totalement comprimées, le ..... ne peut circuler dans l' .....

Document 4c : on a diminué la ..... dans le ..... de sorte que les ....., situées plus en profondeur, ne sont plus ....., alors que les ....., plus superficielles, le restent.

Document 4a : quand on ..... totalement la ..... dans le brassard, les ..... de l'avant bras deviennent beaucoup moins ..... ce qui traduit un départ du ..... de l'avant bras.

#### B. Analyse

- Puisque les ..... de l'avant bras sont plus ....., plus ....., c'est que le volume de ..... qu'elles contiennent est plus important en ..... qu'en ..... Le fait de lever la compression des ..... du bras a entraîné un afflux de ..... dans l'avant bras. Cela indique que dans les ..... irriguant le membre ....., la circulation du sang se fait du ..... vers .....
- Le sang a quitté l'avant bras en empruntant les veines du bras.

### 2) Sens de la circulation du sang.

#### A. Observation

Document 5 : dans une ..... de l'avant bras, on peut faire circuler le sang de ..... vers ..... mais non de ..... vers ..... Dans cette ....., la circulation s'effectue donc obligatoirement de la ..... vers le ..... de l'organisme..

#### B. Analyse

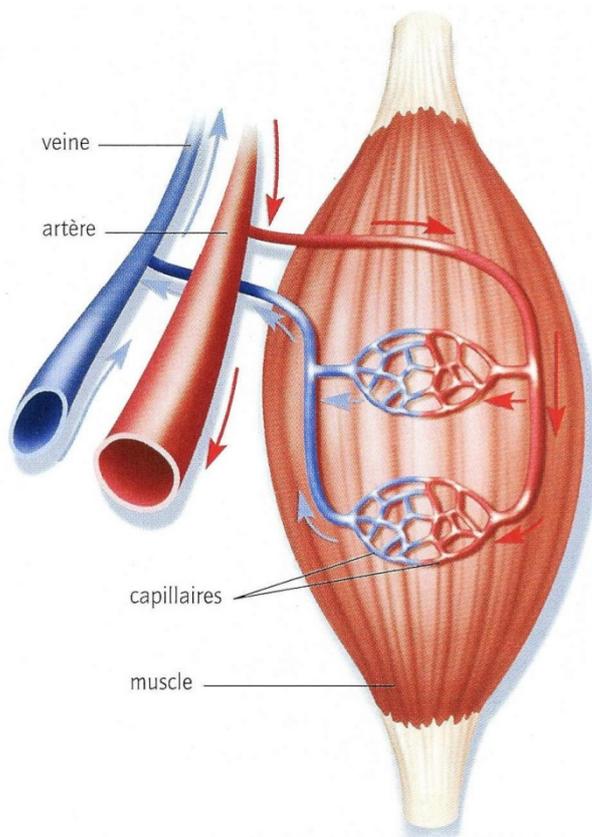
- Une ..... transporte le sang en provenance du cœur.
- Une ..... ramène le sang au cœur.

## Leçon : une circulation à sens unique

La circulation du sang dans l'appareil circulatoire se fait à .....

- Les artères conduisent le sang du ..... vers les .....
- Les veines conduisent le sang des ..... vers le .....

Au sein des organes, le sang passe des artères aux veines par l'intermédiaire d'un ..... de .....



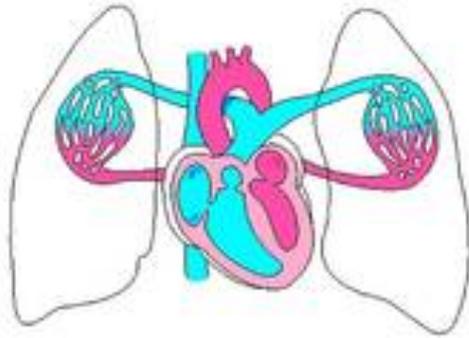
## II. Quelle est l'organisation du cœur et quel est son rôle dans la circulation du sang ?

### 1) La circulation pulmonaire.

#### A. Observation et analyse :

Document 6:

- Les vaisseaux A **amènent** le ..... aux .....
- Les vaisseaux B **ramène** le ..... au .....
- Les vaisseaux A sont des .....
- Les vaisseaux B sont des .....



### 2) Structure du cœur.

#### A. Observation et analyse :

Document 7 et 8 : les vaisseaux par lesquels le ..... **arrive** au cœur sont des ..... et les vaisseaux par lesquels le sang **quitte** le cœur, sont des .....

- Le sang oxygéné **arrive** au cœur par les ..... Le sang ..... oxygéné arrive au cœur par les ..... et .....
- Le sang oxygéné **part** du cœur par l'..... et le sang ..... oxygéné **part** du cœur par les .....

## Leçon : place et rôle du cœur dans la circulation

Le cœur est un ..... constitué de 2 parties.

- Le sang veineux, venant des ....., pauvre en ..... arrive au cœur droit par les ..... Il gagne les poumons par les .....  
.....
  - Le sang enrichi en ..... au niveau des poumons rejoint le cœur gauche par les ..... puis est éjecté dans l' .....  
..... et gagne les .....
- ⇒ Le système circulatoire est donc un système clos.

Le ..... bat de façon rythmique ; chaque ..... comprend :

- Une phase de ..... : les cavités cardiaques se ..... de sang.
- Une phase de ..... : le sang est ..... dans les artères

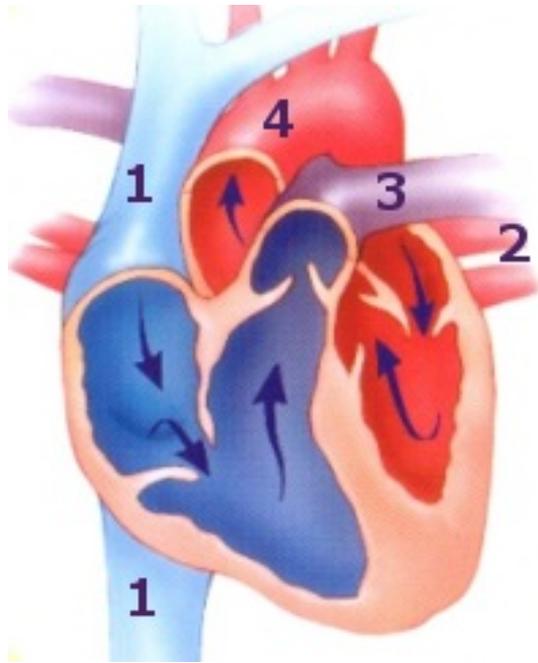


Schéma du cœur

**Légende : aide p.109**

1 : .....

2 : .....

3 : .....

4 : .....

**III. Comment l'organisation de l'appareil circulatoire permet-elle d'assurer les besoins des organes ?**

1) La double circulation sanguine.

**A. Schéma de la circulation pulmonaire et de la circulation générale :**

Document 10:

- N°6 : .....
- N°2 : .....
- N°1 : .....
- N°8 : .....
- N°7 : .....
- N°3 : .....
- N°6 : .....
- N°5 : .....
- N°4 : .....
- N°9 : .....

**Leçon : circulation du sang et besoins des organes**

Il y a double circulation :

- La circulation pulmonaire (cœur ..... – ..... – cœur ..... )
- la circulation générale (cœur ..... – ..... – cœur .....)

La circulation pulmonaire assure, au niveau des ..... pulmonaires, l'..... du sang et l'élimination du ..... produit par les organes. Tous les ..... reçoivent donc un sang riche en ..... et pauvre en ..... de .....

#### IV. D'où provient l'urine ? Professeur

##### 1) Organe au niveau duquel s'élabore l'urine.

###### A. Observation :

Documents 13 : il montre une vessie pleine d'..... Le texte indique que la vessie reste ..... si on interrompt la communication avec les .....

###### B. Analyse

La ..... apparaît comme un organe réservoir et le ..... comme l'organe qui fabrique l'urine.

##### 2) La production d'urine.

###### A. Observation et analyse

Documents 15, 16 : si des substances entrées dans le ....., directement ou par voie ....., se retrouvent dans l'....., alors c'est que l'urine est fabriquée à partir du .....

Documents 16 et 17 : l'urine contient l'.....qui est un déchet de l'activité des ..... Puisqu'on ne trouve pas de ..... dans l'urine alors qu'on y trouve de l'urée, c'est que le ..... a filtré le sang qui le traverse en laissant passer les ..... et en arrêtant une partie de l'..... et de l'eau qui forment l'urine.

#### **Leçon : les reins et l'excrétion des déchets**

Les ..... fabriquent l'..... à partir du ..... qui les traverse. En éliminant une urine riche en ....., les ..... débarrassent le ..... de ce déchet provenant de l'activité des .....

**Exercices d'application** : n°1 à 5 p.118 + n°9 p.119

**Salle info** : p.116