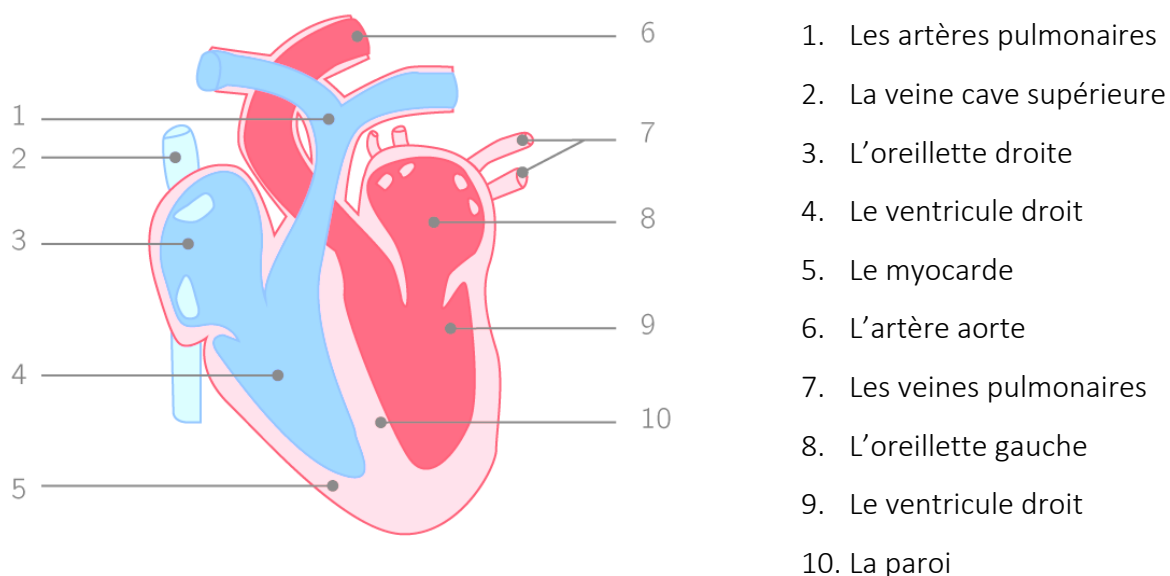


SYNTHÈSE : LA CIRCULATION

I. Introduction

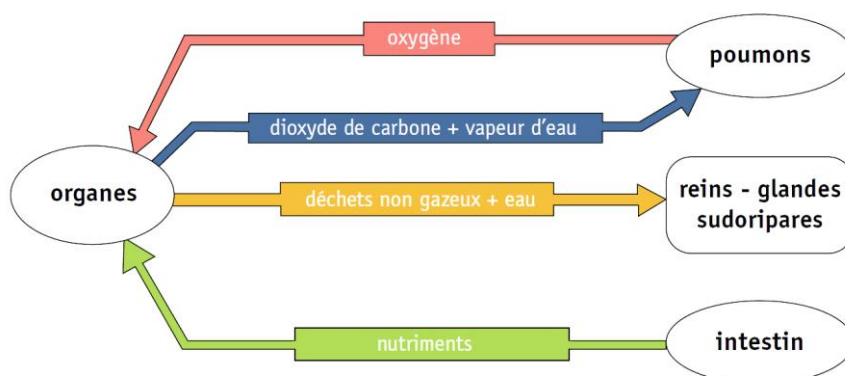
L'appareil circulatoire comprend le cœur, les veines, les artères et les capillaires sanguins.

Le **cœur** a le principal rôle de pomper le sang afin de le faire circuler dans tout le corps. Le sang est donc le liquide responsable de transporter les substances aux organes.



Le cœur est divisé en deux parties : le cœur « gauche » est traversé par du sang riche en oxygène (représenté en **rouge**) alors que le cœur « droit » par du sang riche en dioxyde de carbone (représenté en **bleu**).

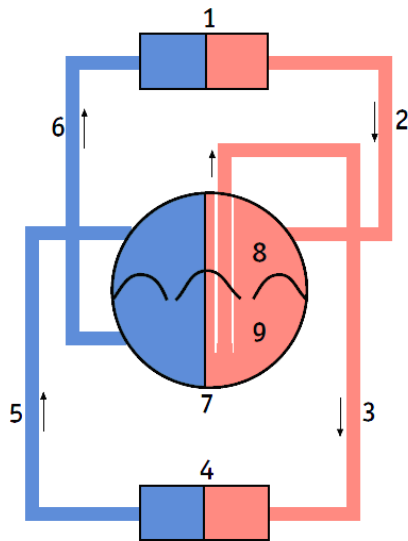
Transport des substances par le sang





Si le sang Va Vers le cœur, c'est une Veine
Si le sang quitte le cœur, c'est une artère

II. Le système circulatoire



1. Les poumons
2. La veine pulmonaire
3. L'artère aorte
4. Les organes (cellules)
5. La veine cave
6. L'artère pulmonaire
7. Le cœur

III. Le trajet du sang

1. Le **sang riche en oxygène** est propulsé par le **cœur gauche**.
2. L'**artère aorte** transporte ce **sang** jusqu'aux **organes**.
3. Les **organes** utilisent l'**oxygène** et rejettent du **dioxyde de carbone**.
4. Le **dioxyde de carbone** est ramené jusqu'au cœur par les **veines caves**.
5. Le **sang riche en dioxyde de carbone** traverse d'abord l'**oreillette droite** puis le **ventricule droit** pour ensuite être propulsé vers les **poumons**.
6. Le trajet est assuré par les **artères pulmonaires**.
7. Au niveau des poumons, le **sang** se débarrasse du **dioxyde de carbone** et se charge d'**oxygène**.
8. Le **sang riche en oxygène** arrive jusqu'au cœur par les **veines pulmonaires**.
9. Le **sang** traverse d'abord le **ventricule gauche** puis l'**oreillette gauche**.
10. Et le cycle continue...

CODE COULEUR

En rouge : le sang riche en oxygène

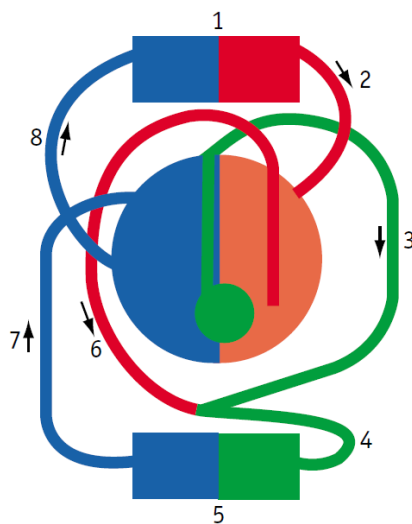
En bleu : le sang riche en dioxyde de carbone

En vert : le sang mélangé

IV. La circulation des êtres-vivants

1. Les amphibiens et les reptiles

La circulation des amphibiens (et des reptiles) est similaire à celui de l'Homme. Cependant, une différence importante peut être remarquée : le cœur ne possède qu'un **seul ventricule** (il n'y a donc pas de paroi interventriculaire). Ceci provoque le **mélange des deux types de sang**. C'est donc du sang mélangé qui va alimenter les organes du corps.

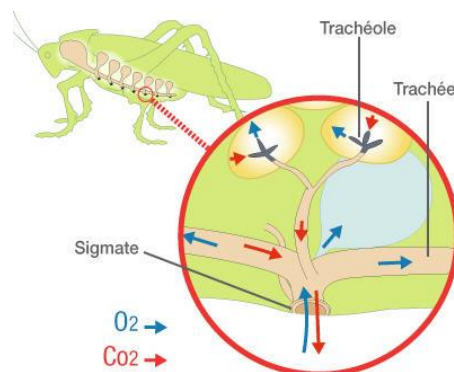


1. Les poumons
2. Les veines pulmonaires
3. La crosse aortique gauche
4. L'artère aorte
5. Les organes
6. La crosse aortique droite
7. Les veines caves
8. L'artère pulmonaire

2. Les insectes

Chez les insectes, l'oxygène entre par les stigmates et circule dans les trachées pour rejoindre les organes. Une fois l'oxygène (O_2) utilisé, les organes rejettent du dioxyde de carbone (CO_2).

Nous n'avons donc **pas de sang** comme pour les autres vivants mais de l'hémolymphe.





V. Caractéristiques de la circulation

On dit que la circulation est **complète** lorsque le sang riche en oxygène et le sang riche en dioxyde de carbone ne se mélangent pas. Au contraire, si le mélange se fait, la circulation se dit **incomplète**.

On dit que la circulation est **lacunaire** lorsque le sang quitte les vaisseaux sanguins et baigne les organes. Au contraire, on dit que la circulation est **fermée** si le sang reste canalisé dans les vaisseaux sanguins.

On dit que la circulation est **simple** lorsque le sang passe une fois par le cœur alors qu'on dira qu'elle est **double** s'il y a deux passages par le cœur.

Espèce	Circulation complète	Circulation incomplète	Circulation simple	Circulation double	Circulation fermée	Circulation lacunaire
Mammifère	X			X	X	
Amphibien		X		X	X	
Insecte	-	-	X			X

VI. Synthèse – Clé dichotomique

