

La circulation du sang dans l'organisme : une double circulation

Nécessité d'une circulation sanguine

CORRIGÉ

1) Indiquer le trajet du sang entre le cœur et les différents organes (poumon, intestin, muscle) à l'aide de flèches noires.

- Le sang circule toujours dans le même sens. Il sort du cœur va vers les organes (muscle, intestin, foie, etc.) et retourne ensuite au cœur.
- Le cœur, les artères et les veines forment le système circulatoire. Le sang ne peut sortir de ce système alors on dit que le système circulatoire est fermé ou clos.

2) Colorier au niveau de l'intestin et du muscle, les vaisseaux sanguins selon qu'ils sont riches ou pauvres en dioxygène. Par convention, on colorie : en bleu, le sang pauvre en dioxygène et en rouge, le sang riche en dioxygène.

3) Au niveau de l'intestin, pourquoi peut-on colorier le sang qui repart en bleu ?

L'intestin est un organe qui a ses propres besoins : il possède, par exemple, une double ceinture musculaire responsable des contractions intestinales qui favorisent le brassage des aliments en voie de digestion et les sucs digestifs et qui permet de faire avancer le chyle à la vitesse d'un mètre par heure.

4) Il y a deux types d'échanges qui se réalisent au niveau de l'intestin grêle. Lesquels ?

1^{er} : Les échanges caractéristiques d'un organe de notre corps, l'organe reçoit du sang l'O₂ et les nutriments et rejette du CO₂.

2^e : L'absorption intestinale qui consiste au passage des nutriments dans le sang lors des périodes de digestion.

5) La veine qui quitte l'intestin grêle est un cas particulier. Pourquoi ?

C'est une exception. La veine ne retourne pas directement au cœur en quittant l'intestin, elle passe par le foie pour y stocker provisoirement les nutriments énergétiques en particulier le glucose.

En conclusion.

- Pour tous les organes, sauf les poumons, le sang qui arrive aux organes par les artères est riche en dioxygène et en nutriments. Le sang qui repart par les veines est pauvre en dioxygène et en nutriments, mais il est enrichi en dioxyde de carbone.
- Les organes utilisent le dioxygène et les nutriments pour fonctionner et ils rejettent du dioxyde de carbone.

6) Compléter la couleur du sang selon les conventions au niveau du poumon.

• Le sang riche en dioxygène sort du cœur et va vers les organes qui utilisent le dioxygène et les nutriments et rejettent du dioxyde de carbone. Lorsqu'il sort des organes, le sang est enrichi en dioxyde de carbone et retourne au . → Ce circuit du sang est le circuit de **la circulation générale**.

• Le sang riche en dioxyde de carbone quitte le cœur et est envoyé vers les poumons où il se débarrasse du dioxyde de carbone et se charge en dioxygène. Puis le sang retourne au cœur.
→ Ce deuxième circuit du sang s'appelle **la circulation pulmonaire**.

7) Terminer en indiquant dans les 2 cadres de droite, le nom de chaque circulation et dans celui de gauche, le titre.

SCHÉMA DE LA DOUBLE CIRCULATION

