

# Le sang

## Compétence

- Lire silencieusement un texte littéraire ou documentaire et le comprendre (reformuler, résumer, répondre à des questions sur ce texte).

## Objectifs

- ❶ Chercher une information dans un texte documentaire.
- ❷ Faire les liens nécessaires entre les différentes parties d'une page documentaire (titre, légende, illustration...).
- ❸ Avoir quelques connaissances sur le sang et la circulation sanguine.

## Remarques

- Il s'agit d'une activité autonome : l'enseignant invite les élèves à surmonter leur difficulté par les moyens habituels (relecture, utilisation du dictionnaire, demande d'aide à un camarade).
- Les activités proposées dans cette fiche sont nombreuses et permettront aux élèves plus rapides de continuer à travailler sur la durée de la séance. L'enseignant ne s'attendra donc pas à ce que tous les élèves arrivent au bout de toutes les activités.

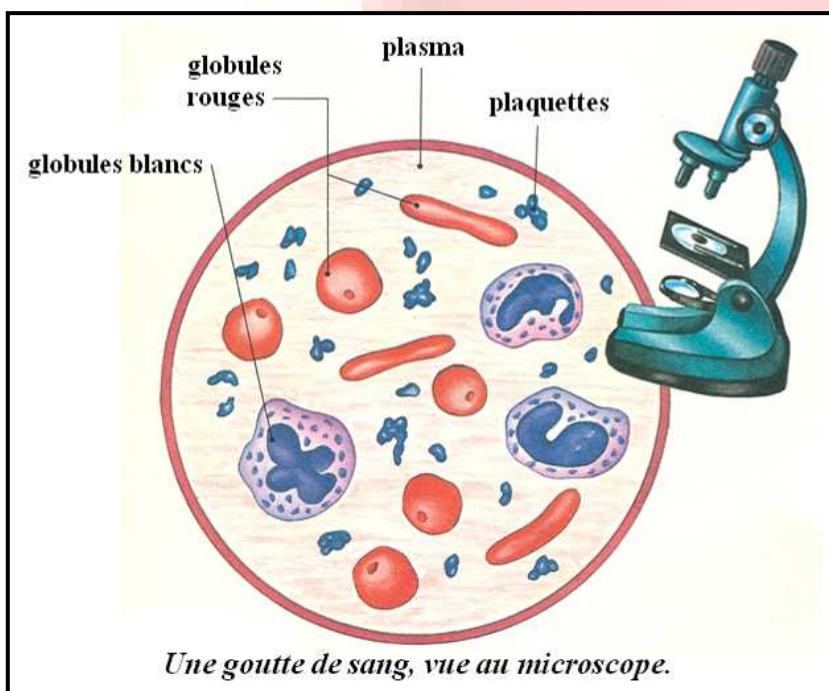
# Le sang

Le sang sert à **transporter rapidement des substances d'une partie du corps à une autre**. Ses fonctions les plus importantes sont, en particulier, de :

- 1 - transporter le **dioxygène** des poumons aux organes ;
- 2 - transporter le **dioxyde de carbone** des organes aux poumons ;
- 3 - transporter les **nutriments** aux organes.

## Quelle quantité de sang y a-t-il dans notre corps ?

Le corps d'un être humain de 65 kg environ renferme approximativement **5 litres de sang**.



## Pourquoi le sang est-il rouge ?

Le sang est composé de différentes choses : le plasma, les plaquettes, les **globules blancs** (qui défendent l'organisme contre les maladies et les infections), **les globules rouges** (qui permettent de transporter le dioxygène et le dioxyde de carbone).

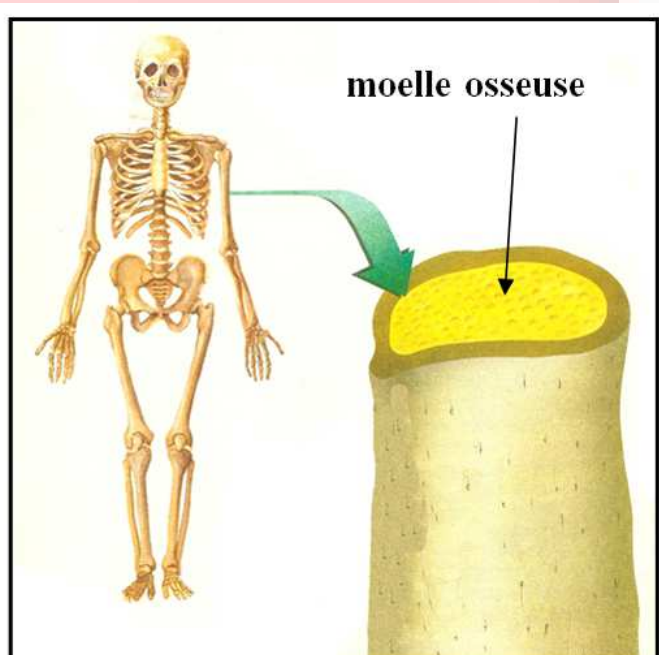
C'est justement la présence très importante des globules rouges qui donne la couleur rouge du sang.

## D'où vient le sang ?

À chaque instant, ton corps fabrique du nouveau sang et détruit du sang ancien. Par exemple, les globules rouges fabriqués restent environ **100 jours** dans le corps avant d'être détruits.

Ce processus se fait en permanence : à chaque seconde, du sang est détruit et du sang est créé.

Le sang est fabriqué dans la **moelle osseuse** du corps. La moelle osseuse est une matière qui est présente à l'intérieur des os du corps.



## Qu'est-ce que le diabète ?

Notre corps a besoin d'énergie pour fonctionner. Il le trouve dans les aliments et les boissons riches en **sucre**. Quand on en mange, le sucre se transforme en **glucose** (c'est un nutriment), qui est envoyé dans le sang pour être apporté aux **muscles** et aux organes.

Le glucose entre dans le muscle grâce à un produit qui s'appelle l'**insuline**. L'insuline est produite par le pancréas. De l'insuline est fabriquée pour permettre au glucose d'entrer dans les muscles. Si on ne fabrique pas d'insuline, le glucose ne peut pas entrer dans le muscle.

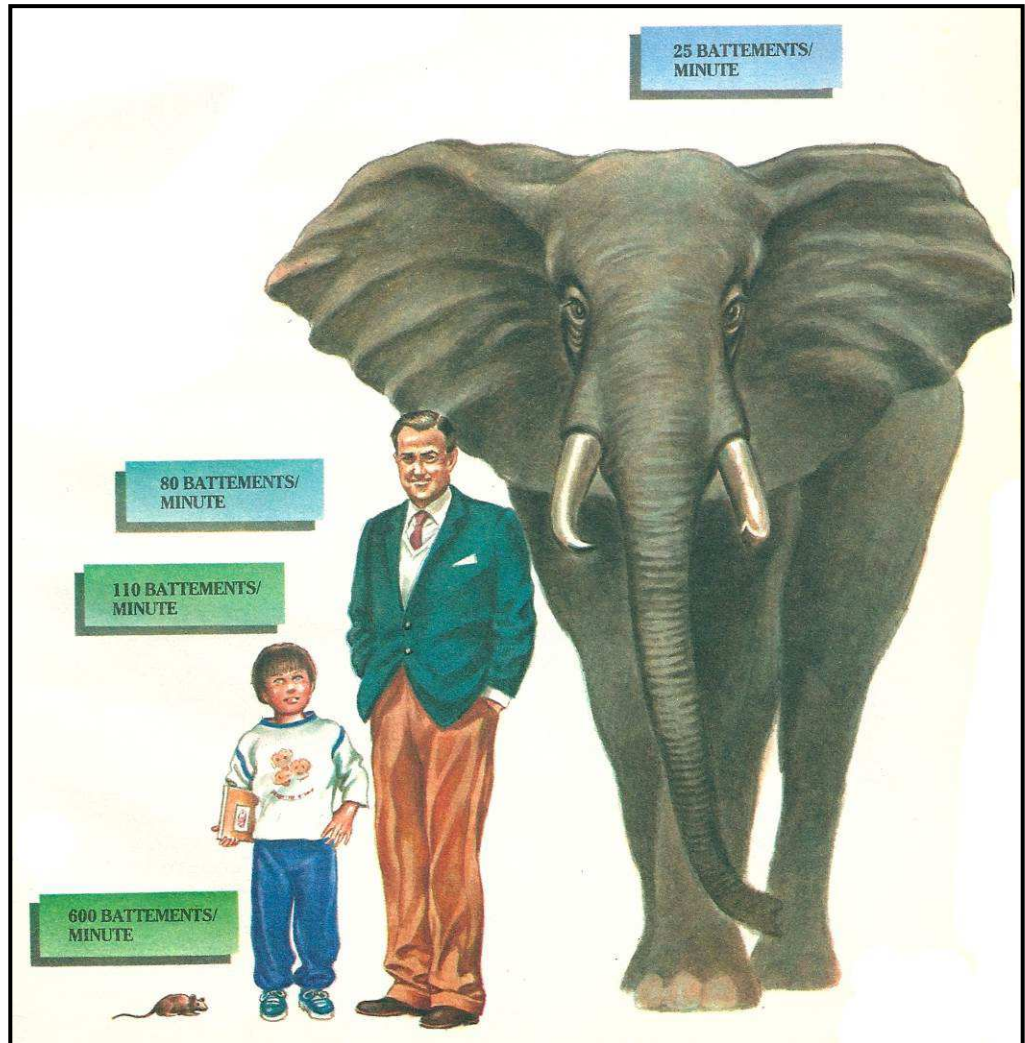
Lorsque l'on est **diabétique**, le corps produit **trop peu d'insuline ou pas du tout**. Le glucose ne peut pas pénétrer dans les muscles. On se sent alors fatigué, on a soif et le corps essaie d'évacuer le trop plein de sucre présent dans le sang ; c'est pour cela que nous devons aller si souvent aux toilettes.

## Les battements cardiaques

Le sang circule dans l'organisme grâce au cœur qui le propulse dans les artères en se contractant. On parle des **battements cardiaques**.

Chez un homme adulte, le cœur bat normalement **70 à 80** fois par minute, alors que chez les enfants, le nombre de pulsations peut atteindre le double (**100 à 200** fois). De nombreux athlètes ont un rythme cardiaque de **50 à 60** battements par minute.

Le rythme cardiaque des animaux varie avec leur taille : **plus le cœur est petit, plus il bat rapidement**.



- 1 – Quelles sont les trois choses principales qui sont transportées par le sang ?
- 2 – Quelle sorte de globule donne sa couleur rouge au sang ?
- 3 – À quoi sert ce globule ?
- 4 – Où trouve-t-on la moelle osseuse ?
- 5 – À quoi sert-elle ?
- 6 – De quel produit du corps manque une personne diabétique ?
- 7 – Quel animal aura le rythme cardiaque le plus élevé : un chien ou un hippopotame ?
- 8 – En te servant de l'horloge de la classe, calcule ton rythme cardiaque actuel.
- 9 – Anagrammes : retrouve les mots importants de la fiche, dont les lettres ont été mélangées.
  - a) eilnnsu
  - b) eellmo
  - c) begllou
  - d) abeemnttt
  - e) abtdeèi
  - f) ceglosu

**Atelier de lecture : lecture documentaire**

**Le sang  
Corrigé**

- 1 – Le sang transporte le **dioxygène**, le **dioxyde de carbone** et les **nutriments**.
- 2 – C'est **le globule rouge** qui donne sa couleur rouge au sang.
- 3 – Le globule rouge sert à **transporter le dioxygène et le dioxyde de carbone**.
- 4 – La moelle osseuse se trouve **à l'intérieur des os**.
- 5 – La moelle osseuse sert à **fabriquer le sang**.
- 6 – Une personne diabétique manque d'**insuline**.
- 7 – C'est **le chien** qui aura le rythme cardiaque le plus élevé (car il est plus petit).
- 8 – Mon rythme cardiaque est de ... **battements par minute**.
- 9 – a) **insuline**                      b) **moelle**  
c) **globule**                        d) **battement**  
e) **diabète**                        f) **glucose**

**Atelier de lecture : lecture documentaire**

**Le sang  
Corrigé**

- 1 – Le sang transporte le **dioxygène**, le **dioxyde de carbone** et les **nutriments**.
- 2 – C'est **le globule rouge** qui donne sa couleur rouge au sang.
- 3 – Le globule rouge sert à **transporter le dioxygène et le dioxyde de carbone**.
- 4 – La moelle osseuse se trouve **à l'intérieur des os**.
- 5 – La moelle osseuse sert à **fabriquer le sang**.
- 6 – Une personne diabétique manque d'**insuline**.
- 7 – C'est **le chien** qui aura le rythme cardiaque le plus élevé (car il est plus petit).
- 8 – Mon rythme cardiaque est de ... **battements par minute**.
- 9 – a) **insuline**                      b) **moelle**  
c) **globule**                        d) **battement**  
e) **diabète**                        f) **glucose**

**Atelier de lecture : lecture documentaire**

**Le sang  
Corrigé**

- 1 – Le sang transporte le **dioxygène**, le **dioxyde de carbone** et les **nutriments**.
- 2 – C'est **le globule rouge** qui donne sa couleur rouge au sang.
- 3 – Le globule rouge sert à **transporter le dioxygène et le dioxyde de carbone**.
- 4 – La moelle osseuse se trouve **à l'intérieur des os**.
- 5 – La moelle osseuse sert à **fabriquer le sang**.
- 6 – Une personne diabétique manque d'**insuline**.
- 7 – C'est **le chien** qui aura le rythme cardiaque le plus élevé (car il est plus petit).
- 8 – Mon rythme cardiaque est de ... **battements par minute**.
- 9 – a) **insuline**                      b) **moelle**  
c) **globule**                        d) **battement**  
e) **diabète**                        f) **glucose**

**Atelier de lecture : lecture documentaire**

**Le sang  
Corrigé**

- 1 – Le sang transporte le **dioxygène**, le **dioxyde de carbone** et les **nutriments**.
- 2 – C'est **le globule rouge** qui donne sa couleur rouge au sang.
- 3 – Le globule rouge sert à **transporter le dioxygène et le dioxyde de carbone**.
- 4 – La moelle osseuse se trouve **à l'intérieur des os**.
- 5 – La moelle osseuse sert à **fabriquer le sang**.
- 6 – Une personne diabétique manque d'**insuline**.
- 7 – C'est **le chien** qui aura le rythme cardiaque le plus élevé (car il est plus petit).
- 8 – Mon rythme cardiaque est de ... **battements par minute**.
- 9 – a) **insuline**                      b) **moelle**  
c) **globule**                        d) **battement**  
e) **diabète**                        f) **glucose**