

Séance 3 : Les composants du sang et le rôle de l'oxygénation

Lors de la dernière séance, nous avons vu comment le sang circule dans notre corps. Nous avons dit que le sang pouvait circuler dans deux types de vaisseaux différents : les veines et les artères.

A ton avis, quelle est la différence entre le sang qui circule dans les artères et le sang qui circule dans les veines ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Le sang sert à transporter l'oxygène nécessaire aux organes du corps. Mais comment un liquide comme le sang peut-il transporter de l'oxygène dans le corps ?

En binômes, vous réfléchissez à cette question et vous formulez une hypothèse.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Hypothèse retenue :

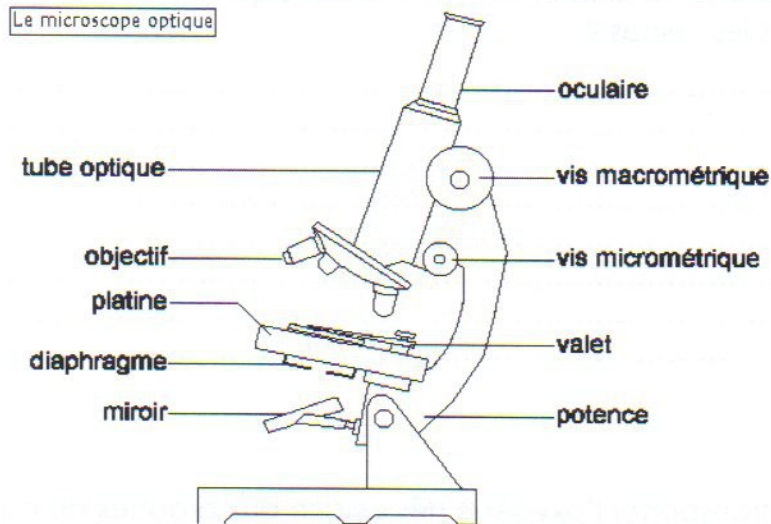
.....
.....
.....
.....



Expérience :

Afin d'observer les composants du sang, nous allons observer au microscope des lames de sang.

Le microscope :



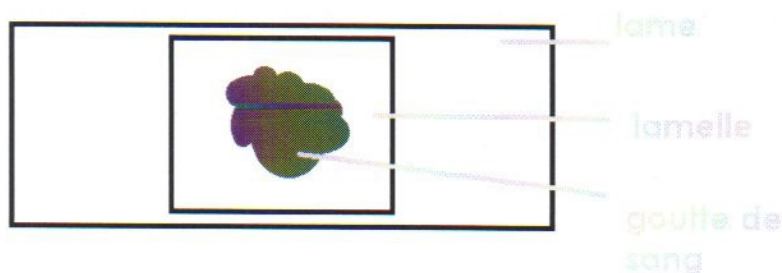
Au microscope est un instrument qui permet de voir des éléments très petits, qui ne sont pas visibles à l'œil nu. Le microscope fonctionne comme une loupe mais il a un mécanisme beaucoup plus complexe.

Contrairement à une loupe, avec un microscope, on ne peut observer que des objets très fins pour que la lumière passe au travers.

Pour observer quelque chose au microscope, il faut que l'élément à observer soit placé sur une lame de verre et recouvert d'une lamelle.

Atelier : Faire une lame

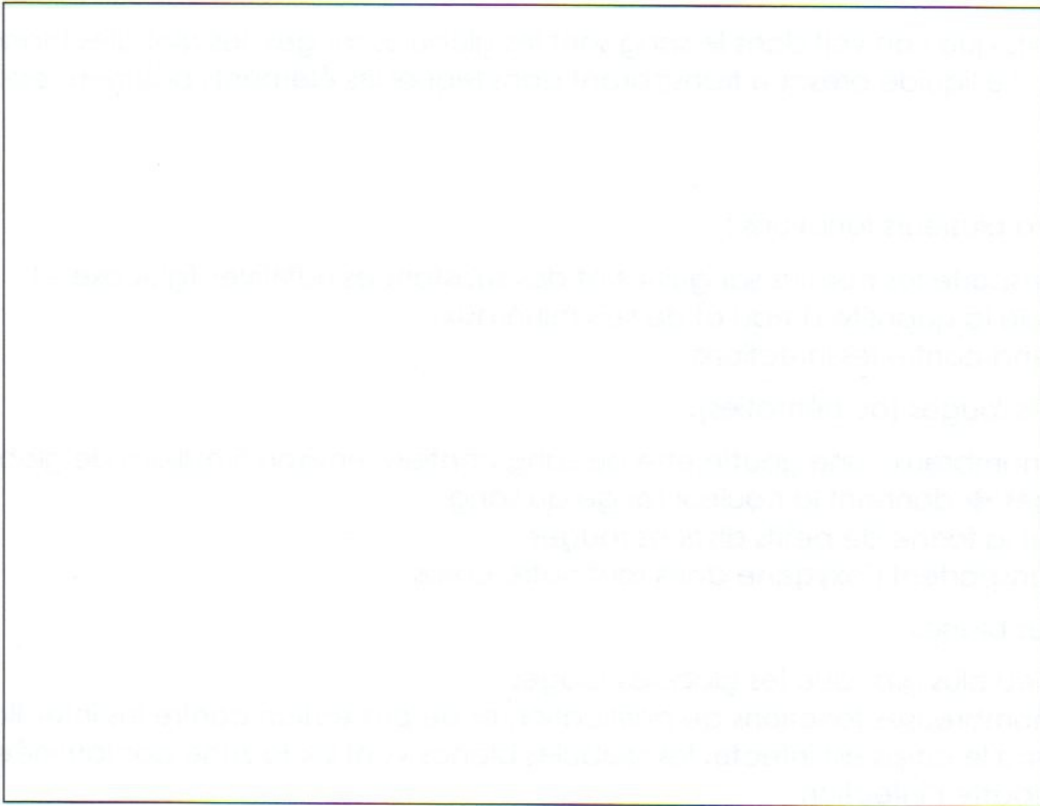
1. On prélève un peu de sang avec une pipette
2. On pose la goutte de sang sur la lame
3. Après avoir vérifié qu'il n'y a pas de bulles, on pose (avec les adultes) la lamelle sur la goutte de sang. On obtient ceci :
4. Il faut poser la lame sur la platine du microscope. On va alors régler l'image (avec les vis) et la luminosité afin d'obtenir une image nette.



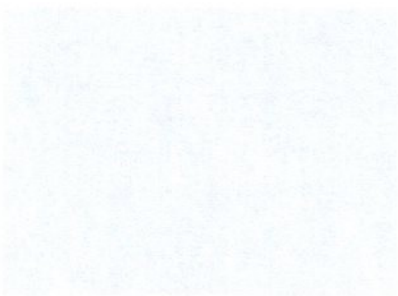
Atelier : Observation de sang au microscope

Chaque élève va aller observer tour à tour une lame de sang

Quand tu reviens à ta place, tu dessines ce que tu as vu juste dessous, à l'intérieur du cadre en essayant de mettre les légendes.



Titre :



Leçon : LES ELEMENTS FIGURES

Le sang est composé de cellules fabriquées par la **moëlle** des os : chaque jour naissent des **milliards** de **globules rouges**, de **globules blancs** et de **plaquettes**.

Les éléments que l'on voit dans le sang sont les globules rouges, les globules blancs et les plaquettes. Le liquide presque transparent dans lequel les éléments baignent est le plasma.

Le plasma a plusieurs fonctions :

- Il transporte les cellules sanguines et des substances nutritives (glucose...)
- Régule la quantité d'eau et de sels minéraux
- Défend contre les infections

Les globules rouges (ou hématies):

- Très nombreux : une gouttelette de sang contient environ 5 millions de globules rouges → donnent la couleur rouge au sang
- Ils ont la forme de petits disques rouges
- Ils transportent l'oxygène dans tout notre corps

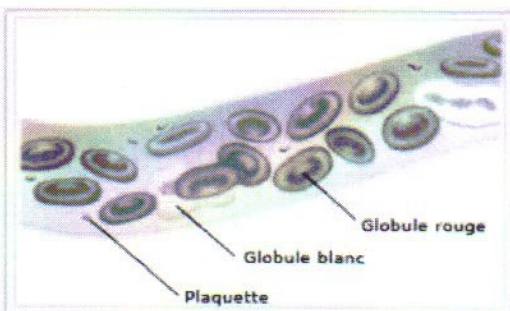
Les globules blancs :

- Un peu plus gros que les globules rouges
- De nombreuses fonctions de purification et de protection contre les infections
- Quand le corps est infecté, les globules blancs vont sur la zone contaminée pour combattre l'infection
- Ils aident l'organisme à se défendre contre les maladies

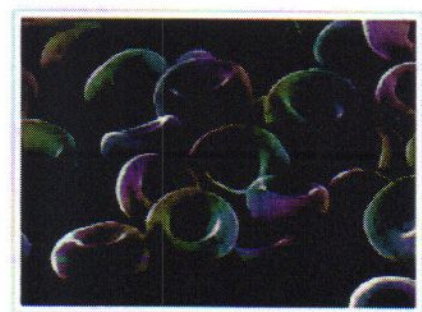
Les plaquettes :

- Plus petites que les globules
- Fonctions :
 - coagulation sanguine sur des blessures
 - aident à la cicatrisation des plaies

Environ **3 litres** de sang circulent dans le corps d'un enfant de **10 ans** et **5 litres** dans le corps d'un **adulte**.



1 : Les éléments du sang



2 : Les globules rouges

