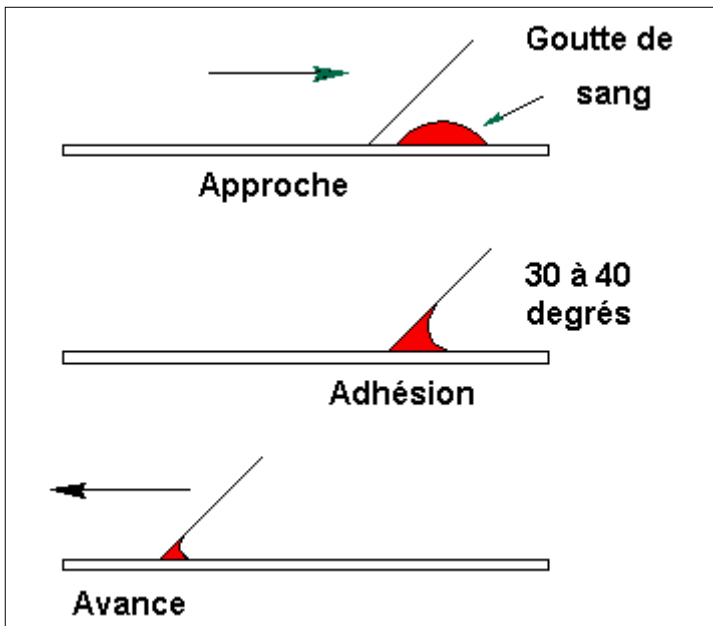


Annexe 1

Protocole : réalisation d'un frottis sanguin

1. Exécution du frottis



Déposez une petite goutte de sang à l'extrémité d'une des deux lames (lame 1)

Tenir la lame 1 horizontalement par ses 2 côtés.

Placer la lame 2, inclinée à 45°, contre la goutte de sang, jusqu'à temps que le sang s'étale par capillarité sur l'ensemble de la largeur de la lame 2.

Faire alors glisser la lame 2, rapidement et sans à-coup sur toute la longueur de la lame 1 de façon à étaler le sang (ne pas répéter l'opération plusieurs fois sur la même lame).

Jeter la lame 2 dans la poubelle commune située sur la paillasse du professeur. Agiter la lame 1 jusqu'au séchage complet du frottis. **Appeler le professeur pour vérification.**

2. Fixation du frottis

Si vous colorez le frottis avant de l'avoir fixé, les cellules exploseront en raison du **choc osmotique**. Pour éviter cela, il faut **fixer** le frottis avant la coloration.

A l'aide d'un compte goutte, recouvrir entièrement la lame par de l'éthanol (au dessus de la barquette en plastique !). Poser sur du papier absorbant et laisser agir 2 minutes.

3. Coloration du frottis

Afin de colorer les noyaux cellulaires, déposer sur la lame toujours au dessus de la barquette en plastique plusieurs gouttes de bleu de méthylène afin de la recouvrir. Déposer sur du papier absorbant et laisser agir 2 minutes avant de rincer avec la pissette d'eau (toujours au dessus de la barquette en plastique !) et de faire sécher la lame en l'agitant.

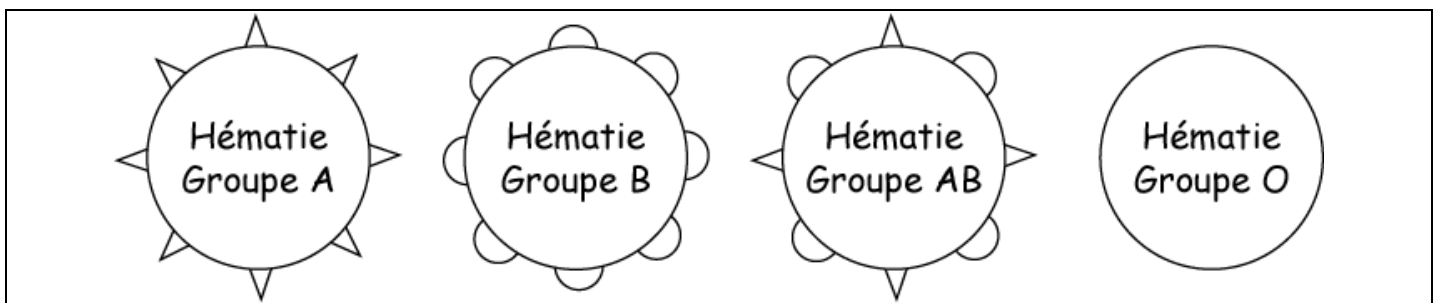
Observer votre préparation au microscope afin d'en distinguer les principaux types cellulaires (voir annexe 3). Précisez dans votre compte rendu ce que cette observation vous a appris sur l'origine du liquide trouvé dans la salle de bain.

Annexe 2

Les groupes sanguins ABO

Le système de groupes sanguins ABO correspond à la présence éventuelle de marqueurs A ou B à la surface des globules rouges ou hématies (cellules majeures du sang qui transportent les gaz respiratoires : dioxygène O₂ et dioxyde de carbone.CO₂).

- Chez les personnes de groupe O, il n'y a ni marqueur A, ni marqueur B.
- Chez les personnes de groupe A, il n'y a que des marqueurs A.
- Chez les personnes de groupe B, il n'y a que des marqueurs B.
- Chez les personnes de groupe AB, il y a des marqueurs A et des marqueurs B.



Les tests d'identification des groupes sanguins se basent sur une reconnaissance ou non de ces marqueurs de surface A et B des hématies.

Les substances du test qui reconnaissent ces marqueurs sont appelées des anticorps et sont spécifiques d'un seul marqueur à la fois.

Ainsi les anticorps anti-marqueur A (=anti-A) ne reconnaissent que les marqueurs A, et les anticorps anti-marqueur B (=anti-B) ne reconnaissent que les marqueurs B.

S'il y a reconnaissance, alors on observe une réaction positive dite « d'agglutination ».

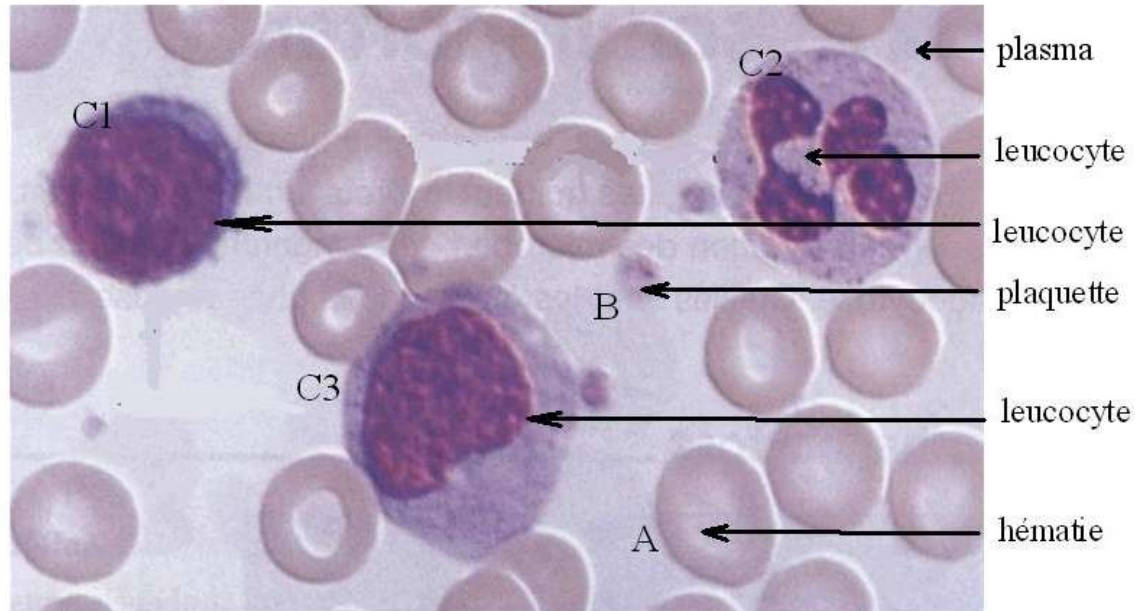
Dans votre compte rendu vous pouvez construire un tableau qui reprend vos différentes expériences d'identification du groupe sanguin.

Exemple de tableau attendu :

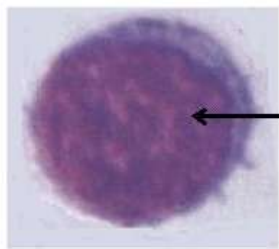
| | Test anti-A | Test anti-B |
|--------------------------|-------------|-------------|
| Réaction d'agglutination | - | + |

Annexe 3

Les principales cellules du sang



Observation au microscope des cellules de sang humain grossissement x 2000



noyau
"simple"

lymphocytes



noyau à
"plusieurs lobes"

phagocyte

Les hématies

Chez les mammifères, les hématies sont dépourvues de globules rouges. Elles représentent à elles seules 43 % du volume sanguin total. Elles transportent le dioxygène.

Les leucocytes

Représentent 2 % du volume sanguin total. Elles font partie du système de défense de l'organisme.

On y trouve les phagocytes avec un noyau lobé et les lymphocytes avec un noyau simple occupant plus de la moitié de la place dans la cellule.