

Système des composants

Information pour l'enseignant



1/3

Sujet	Chapitre 4: Don de sang 4.2 – Le système des composants / page 26
Devoir	A l'aide des questions posées sur la fiche de travail, les élèves débattent du thème du sang et révisent leurs connaissances.
Matériel	Fiche de travail Propositions de solutions
Type de travail	Travail en groupe ou avec toute la classe
Durée	15 minutes

Informations complémentaires

- D'autres informations sur le système des composants peuvent éventuellement être lues et discutées en commun sur la base de l'information pour les élèves (p. 26 «Principaux composants du sang»).



Système des composants

Fiche de travail



2/3

Devoir:

Aujourd'hui, on ne conserve plus le sang complet mais on en sépare les différents composants après le don. Tu peux voir ici un schéma des trois composants sanguins. Discute des questions posées avec tes camarades.

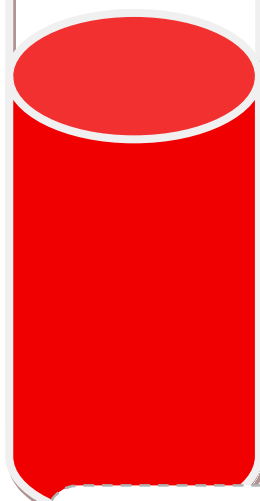
Conserves de sang

Globules rouges

Plasma sanguin

Plaquettes sanguines

Réfléchis: Te rappelles-tu quels composants servent à quoi?

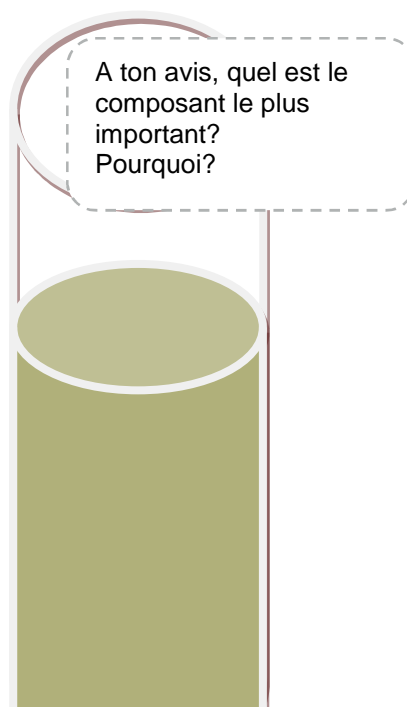


Pourquoi la recherche sur le sang s'est-elle intensifiée en temps de guerre précisément?

Pourquoi serait-il avantageux de pouvoir fabriquer des composants sanguins artificiels?



A ton avis, quel est le composant le plus important? Pourquoi?



Quels avantages présente la division de sang en ses différents composants?



Système des composants

Solution



3/3

Solution:

Aides à la discussion et propositions de solutions

- Les globules rouges transportent l'oxygène. Sans eux, la respiration cellulaire ne serait pas possible. Très peu de temps après une grosse perte de sang, l'organisme n'est plus suffisamment oxygéné. Les globules rouges (érythrocytes) sont essentiels pour la survie et constituent de ce fait les composants principaux lors des transfusions.
- Les plaquettes sanguines permettent la coagulation sanguine et la cicatrisation des plaies. Lors d'une très grosse perte de sang, il faut également administrer un concentré thrombocytaire.
- Lors d'une très grosse perte de sang, il faut aussi transfuser du plasma sanguin car le plasma transporte les autres composants sanguins. Il se compose à 90% d'eau.
- En temps de guerre et lors de catastrophes, il y a énormément de blessés ayant subi de grosses pertes de sang. Les transfusions devraient alors pouvoir être administrées rapidement, en grande quantité et en temps et lieu. De manière générale, cela est plus facile lorsque les composants sont séparés. Ils se conservent plus longtemps et ont un effet plus marqué de par leur concentration. S'il était possible de les fabriquer artificiellement, on ne dépendrait plus de donateurs volontaires, d'où un gain considérable de temps, de personnel et d'infrastructure.
- De manière générale, le système des composants permet de traiter plus efficacement les maladies, d'utiliser le sang avec plus de parcimonie et d'optimiser le stockage.

