



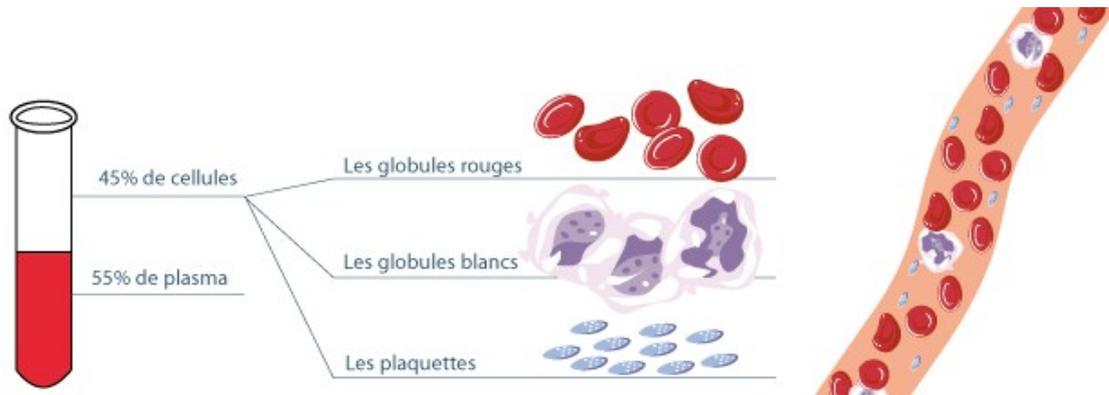
Activité documentaire - Les analyses sanguines

Des analyses biomédicales sont réalisées sur des prélèvements biologiques spécifiques (sang, urines, etc...) dans un objectif de diagnostic, dépistage, traitement, prévention ou de recherche. Nous allons traiter ici plus particulièrement des analyses sanguines.

I. Constitution du sang

Le sang est composé de cellules (globules rouges, globules blancs et plaquettes) en suspension dans une solution aqueuse : le plasma. Pour analyser le sang, il faut souvent séparer ces cellules du plasma par centrifugation.

Le plasma sanguin représente 55 % du volume sanguin. Il est composé à 92 % d'eau dans laquelle sont dissous des nutriments (glucose, lipides (triglycérides, cholestérol...), protéines (ex : albumine), vitamines (ex : A1, C, B1), des hormones (ex : insuline) et des ions (ex : Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , HCO_3^- , Cl^-). Une analyse sanguine permet de déterminer la concentration de ces constituants.



1. Rappeler les définitions d'un mélange homogène et hétérogène. Le sang est-il un mélange homogène ou hétérogène ? Justifier.
2. Rappeler la définition de solution et solution aqueuse (utiliser les mots soluté et solvant). Le plasma est-il une solution aqueuse ?
3. Rappeler la définition de soluté. Citer 6 espèces chimiques dissoutes dans le plasma sanguin.
4. On peut classer ces solutés en deux catégories : lesquelles ?

II. Lecture des résultats d'une analyse de sang

Répondre aux questions suivantes à l'aide de la feuille de résultats de l'analyse sanguine. Dans la partie biochimie sanguine, on a mesuré la concentration de certaines espèces chimiques.

1. Citer six espèces chimiques différentes dont on a mesuré la concentration.
2. Quelles sont les unités différentes utilisées pour les concentrations ?
3. En dessous de chaque substance chimique, il est noté des noms. À quoi correspondent-ils ?
4. Le patient présente-t-il des carences ? Justifier.