



Printemps des Sciences 2004

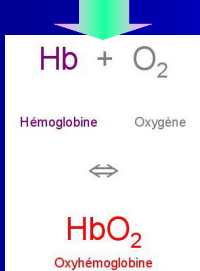
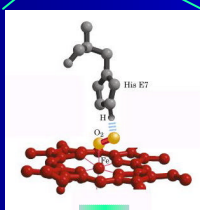
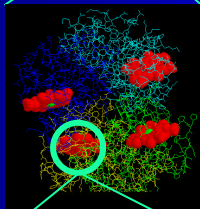
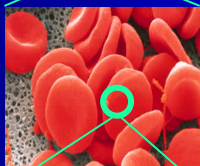
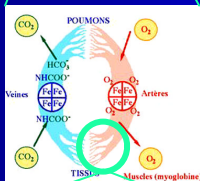
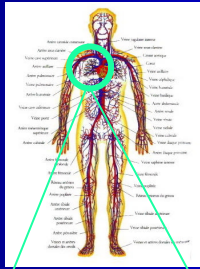
Sciences Biomédicales



Melody VAN NOPPEN, Julie MAETENS, Phu NGUYEN LE MINH, Audrey SUTHERLAND, Grégory DRIESSENS, Jean-Claude DUMON

Mesures de quantités et d'activités biochimiques et cellulaires: de la recherche à la clinique

L'hémoglobine, une protéine qui véhicule l'O₂



Qu'est-ce que l'hémoglobine?

L'hémoglobine est une protéine de transport de l'oxygène, contenue dans les globules rouges.

Pourquoi doser l'hémoglobine?

En clinique, le dosage et l'analyse de l'hémoglobine permettent le diagnostic et le suivi de certaines pathologies. **Défaut quantitatif**: anémies, polyglobulies. **Défaut qualitatif**: drépanocytose, thalassémies.

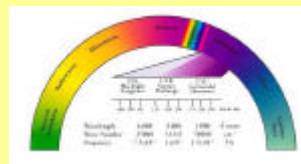
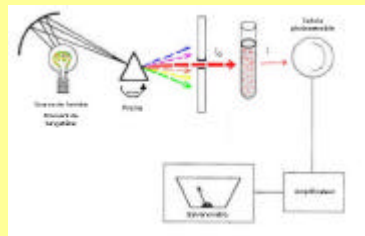
Principe du dosage.

En présence d'ammoniaque, la totalité de l'hémoglobine contenue dans l'échantillon est sous forme d'oxyhémoglobine, dont l'absorbance est mesurée à 580 nm grâce au spectrophotomètre. Par interpolation sur une courbe-étalon, on obtient la concentration en oxyhémoglobine de l'échantillon.

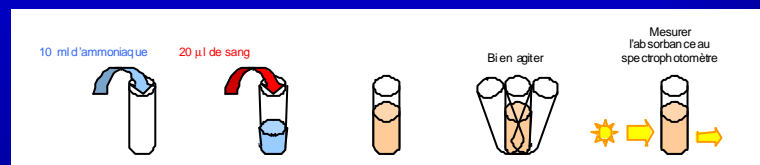
La spectrophotométrie.

De nombreuses molécules absorbent la lumière à une longueur d'onde caractéristique.

La fraction de lumière incidente qui est absorbée est proportionnelle à la longueur du chemin à parcourir dans la solution, et à la concentration de la solution. On a donc la relation suivante (Loi de Beer-Lambert): $A = \epsilon \cdot C \cdot l$ où $A = I_0 / I$



La manipulation:



Valeurs normales/100 ml de sang:

Hommes: entre 13,3 et 17,7 g

Femmes: entre 11,7 et 15,7 g



"Copyright Melody VAN NOPPEN, Julie MAETENS, Phu NGUYEN LE MINH, Audrey SUTHERLAND, Grégory DRIESSENS, Jean-Claude DUMON, Jason PERRET. 2004. Ce poster est disponible sur www.ulb.ac.be/infosciences/. Il peut être copié, adapté, modifié et diffusé pour autant que cette référence soit préservée intacte".

Personne de contact: Jason Perret

e-mail: jperret@ulb.ac.be

