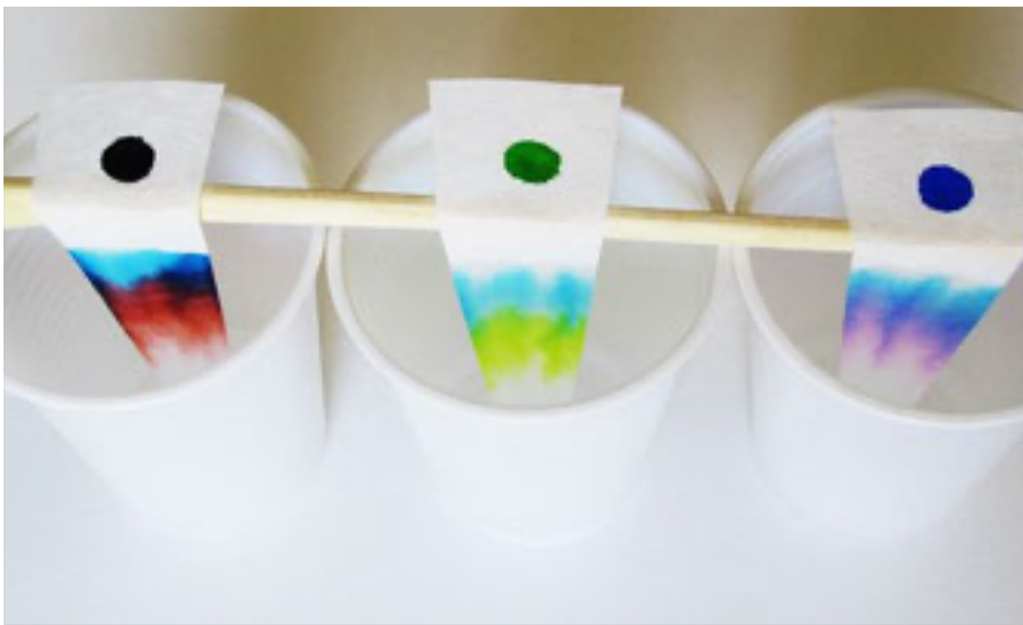


Ch.2 Les mélanges

Séparer les constituants d'un mélange homogène



La chromatographie

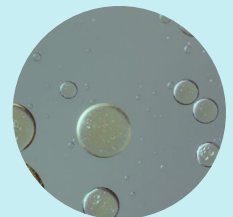
La technique de chromatographie est très répandue en biologie et en chimie pour séparer les constituants présents dans des mélanges. Le principe consiste à faire un dépôt d'encre sur un support solide absorbant et à faire "remonter" par capillarité un liquide à travers ce dépôt. Si l'encre est composée d'un mélange de plusieurs colorants, ceux-ci sont entraînés à des vitesses différentes suivant leur affinité avec le support solide et leur solubilité dans le liquide. Ils se retrouvent après un certain temps plus ou moins loin de leur dépôt initial et peuvent être identifiés par leur couleur propre.

Pour réaliser cette expérience, tu auras besoin de plusieurs choses.
Je te proposerai des alternatives dès que possible.



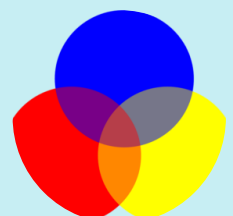
Mélange homogène

On ne peut pas distinguer les constituants à l'oeil nu.



Mélange hétérogène

On peut distinguer le mélange à l'oeil nu



Les couleurs

Il y a des couleurs qui sont le résultat de la superposition de couleurs dites primaires.

Parlons peu, parlons sciences !

Matériel



Idéal	alternative 1	Alternative 2	Alternative 3
Papier buvard	papier filtre à café blanchi	Sopalin	mouchoir
vinaigre blanc	Eau + Bicarbonate de soude (3 cuillères à café / L)	Eau salée (5 cuillères à café / L)	eau

Avec une dizaine de feutres à eau dont rouge, jaune, bleu, orange et vert + des gobelets /verres.

Protocole

- 1 Découper une bande dans un filtre à café qui constituera (dans un premier temps) le support solide absorbant de l'expérience.
- 2 Faire sur cette bande un trait de couleur à environ 2 cm de l'extrémité étroite de la bande (celle qui trempera dans le liquide) et colorier un rond avec le même feutre à l'autre extrémité (rond "témoin", qui ne sera pas mouillé).
- 3 Verser un fond de liquide dans le gobelet (un cm au plus). On pourra placer en travers un objet fin (crayon, baguette en bois, etc.) sur lequel on pourra faire tenir la bande de filtre à café.
Faire tremper l'extrémité étroite de la bande de filtre à café. Le point de couleur ne doit pas tremper directement dans le liquide : si celui-ci se colore, il faut le changer et renouveler l'expérience.
- 4 Laisser le liquide remonter par capillarité dans le filtre et attendre qu'environ les deux tiers du filtre soient mouillés (cela prend plusieurs minutes).
- 5 Retirer le filtre du liquide et le déposer pour séchage sur un feuille de papier propre. Il faut attendre le séchage complet du filtre pour analyser les résultats obtenus.

Renouveler l'opération pour chaque feutre

