

## ***Séparation des colorants d'un sirop de menthe par chromatographie***

par M. BONNAN  
Centre de Ressources, Lycée technique G. Eiffel  
33000 Bordeaux

---

### **1. BUT**

On veut séparer les constituants d'un mélange par chromatographie sur colonne. Les solvants entraînent à des vitesses différentes les colorants le long de la colonne et les séparent.

### **2. TECHNIQUE**

#### ***a) Préparation de la colonne***

- 1 - Enfoncer délicatement un morceau de coton de verre sans le tasser.
- 2 - Remplir le tube d'eau et boucher la partie effilée avec le doigt. La colonne ne doit pas contenir de bulles d'air.
- 3 - Remplir au trois-quart avec de la poudre de silice.
- 4 - Enfoncer un morceau de coton sans le tasser et fixer la colonne sur son support, le niveau d'eau s'ajuste quand vous débouchez.

#### ***b) Utilisation de la colonne***

- 5 - Déposer à l'aide d'un compte-goutte 2 gouttes de sirop de menthe coloré. Rincer rapidement le compte-goutte.
- 6 - Maintenir IMMÉDIATEMENT la colonne pleine d'eau à ras bord.
- 7 - Sitôt le premier colorant récupéré au bas de la colonne, remplacer le pilulier par un autre pour recevoir le deuxième colorant.
- 8 - Verser immédiatement de l'alcool à brûler avec le compte-goutte.

**Remarque :** Il est indispensable que pendant les opérations de séparation le niveau de liquide soit maintenu au sommet de la colonne (eau ou alcool).

**c) Nettoyage du matériel**

Vider les colonnes et les rincer parfaitement. Il n'est pas avantageux de conserver la silice.

**3. MATÉRIEL À PRÉVOIR**

Pour la classe :

- sirop de menthe,
- poudre de silice (dioxyde de silicium pour chromatographie 63/200, moins de 200 F. les 500 g. Cette quantité est très importante),
- alcool à brûler.

Par groupe d'élèves :

- un système sur support pour chromatographie comprenant : le support + un tube effilé (type pipette Pasteur non stérilisée ou tube de verre de chimie étiré) + 2 piluliers + un compte-goutte + un fil de fer,
- un flacon d'alcool à brûler,
- un flacon de silice,
- du coton synthétique ou de la laine de verre.

