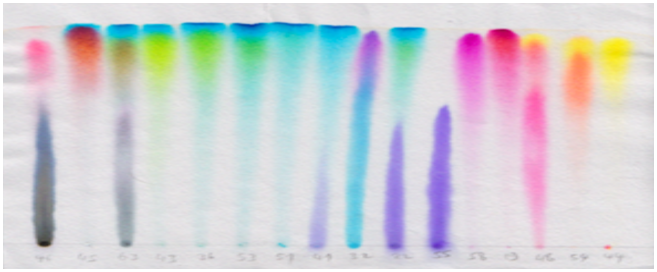
Jour 14_La chromatographie



1. La course des couleurs.

La **chromatographie** est une technique d'analyse chimique. Son nom vient du grec **chroma** (couleur) et **graphie** (dessin). Le colorant contenant une ou plusieurs substances est entraîné par la montée de l'eau le long des fibres du papier. La chromatographie est donc une course de colorants. Le résultat ou **chromatogramme** permet d'analyser la composition chimique du colorant.

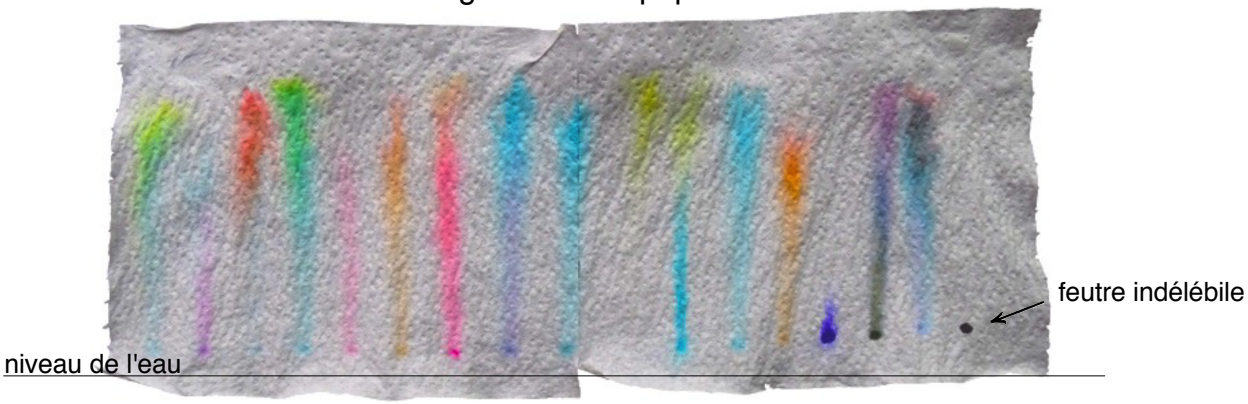
2. Le matériel.

- du **papier** de toilette blanc et lisse
- des **feutres** (dont **un indélébile**)
- 1 **grande assiette** à fond plat
- de l'**eau**

3. L'expérience.

Regarde la vidéo avec les **explications** sur YouTube : www.youtube.com/watch?v=8R4p_LaV1CM
Le principe de la **chromatographie sur papier** est simple: la substance qu'on veut analyser est déposée sur la ligne de départ tracée sur le papier. Celui-ci est tenu verticalement L'eau monte par capillarité le long des fibres du papier et entraîner avec elle les substances. Les substances qui ont une grande **affinité** pour l'eau (substances **hydrophiles**) montent à la même vitesse qu'elle. Les substances qui n'ont pas d'affinité pour l'eau (substances **hydrophobes**) restent sur la ligne de départ, accrochées aux fibres du papier.

chromatogramme sur papier de toilette



4. Je me pose des questions compliquées.

A. Quelles sont les **couleurs pures**? Les **mélanges** ?
B. Où sont les colorants qui **aiment l'eau** (**hydrophiles**) et ceux qui ne l'aiment pas (**hydrophobes**) ?
C. Qu'est-ce que ça change si je **remplace l'eau** par de l'**alcool** ou de la **benzine** ?
D. C'est un **avantage** ou un **inconvénient** d'être une substance **hydrophile** ou **hydrophobe**?
E. La chromatographie est une technique d'analyse **qualitative** et **quantitative**. Renseigne-toi.

Pour en savoir plus: www.jeanduperrex.ch/Site/Corona_School.html
www.jeanduperrex.ch/Site/Chromatographie.html

© www.jeanduperrex.ch