

CH1-5 Chromatographie sur couche mince

Chromatographie sur couche mince(C.C.M).

La chromatographie permet de séparer les espèces chimiques présentes dans un mélange homogène. Elle est couramment utilisée pour séparer des composants dans un but d'analyse.

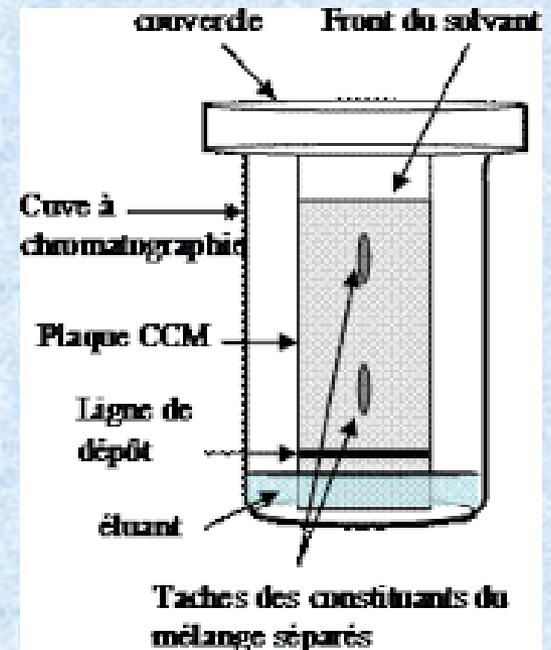
Elle comprend :

Une phase stationnaire : **une couche mince de matériel adsorbant***

(usuellement du gel de silice, de l'oxyde d'aluminium ou de la cellulose) .

une phase liquide, dite **phase mobile ou éluant** : un solvant ou un mélange de solvants qui va entraîner les composés à se séparer le long de la phase stationnaire.

*En chimie, l'adsorption, est un phénomène de surface par lequel des atomes ou des molécules de gaz ou de liquides (adsorbats) se fixent sur une surface solide.



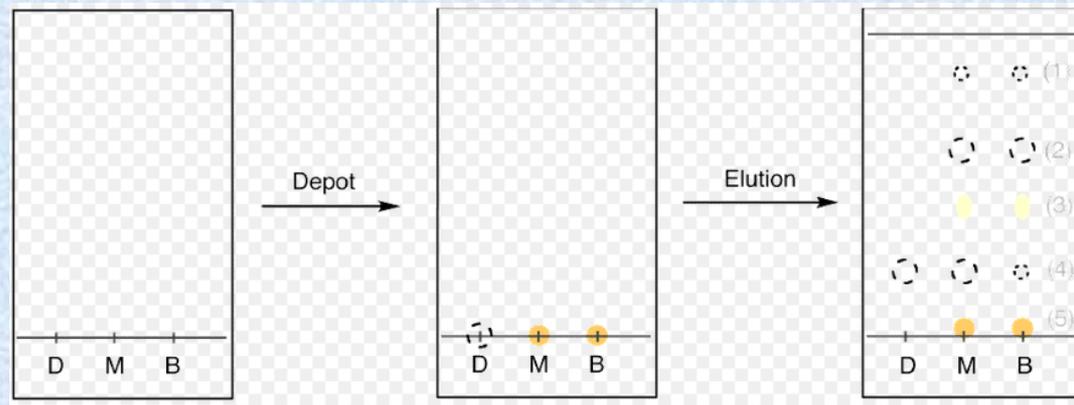
CH1-5 Chromatographie sur couche mince

Que se passe-t-il ?

L'éluant migre par capillarité vers le haut de la plaque (phase stationnaire).
Durant sa migration il entraîne avec lui les tâches de produit déposées.
La hauteur de migration dépend des affinités des produits avec la plaque et l'éluant. Les composants de la tâche sont séparés et montent plus ou moins haut.
On peut ainsi les identifier par comparaison.

Chromatographie et séparation.

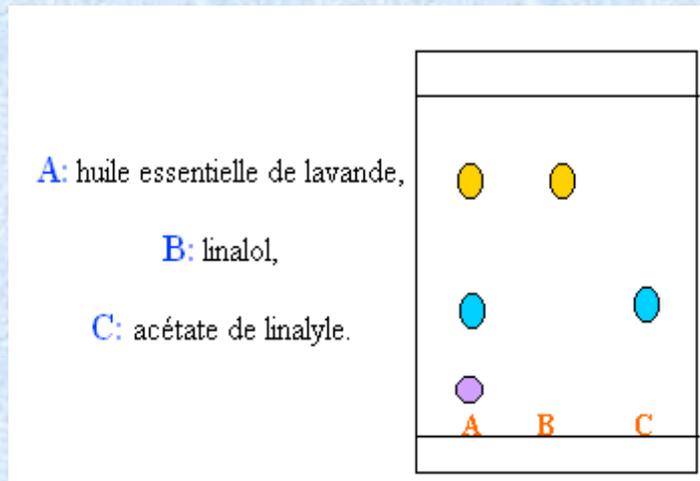
- La chromatographie permet la séparation des constituants d'un mélange.
- Pour un éluant et un support donnés, une espèce chimique migre de la même façon qu'elle soit pure ou dans un mélange.
- Une espèce chimique très soluble dans l'éluant migre beaucoup plus vite qu'une substance peu soluble.
- Les espèces chimiques étant entraînées à des vitesses différentes peuvent être séparées.



CH12-5 Chromatographie sur couche mince

Chromatographie et analyse.

- La chromatographie est une technique d'analyse. Elle permet d'identifier les espèces chimiques présentes dans un mélange.
- Des espèces chimiques identiques migrent à des hauteurs identiques sur une même plaque de chromatographie.



L'huile essentielle de lavande contient :

- Du linalol (tache jaune à la même hauteur)
- De l'acétate de linalyle (tache bleue à la même hauteur)
- Un autre produit non identifié

Pour les tâches invisibles.

- Les chromatogrammes d'espèces chimiques incolores doivent être révélés afin de les exploiter.
- On peut éclairer le chromatogramme avec une lampe (U.V) pour les substances qui absorbent ces radiations comme l'acide acétylsalicylique.