



S2:

Identification,
principe actif,
formulation.

I. Les médicaments

1. Définition

Un médicament contient au moins une **substance active** (ou **principe actif**). Dans un médicament la substance active est celle qui possède un effet thérapeutique.

Exemples: L'aspirine (acide acétylsalicylique), le paracétamol, l'ibuprofène sont des principes actifs.

Excipients:

Un excipient désigne toute substance autre que le principe actif dans un médicament.



Le principe actif de ce médicament est l'acide acétylsalicylique (aspirine)

2. Formulation

La formulation permet de présenter le médicament sous la forme la plus adaptée pour la voie d'administration souhaitée. Le cas échéant, elle permet de moduler la vitesse de libération de la substance active vers l'organisme.



II. Identification d'espèces chimiques

1. Chromatographie sur couche mince

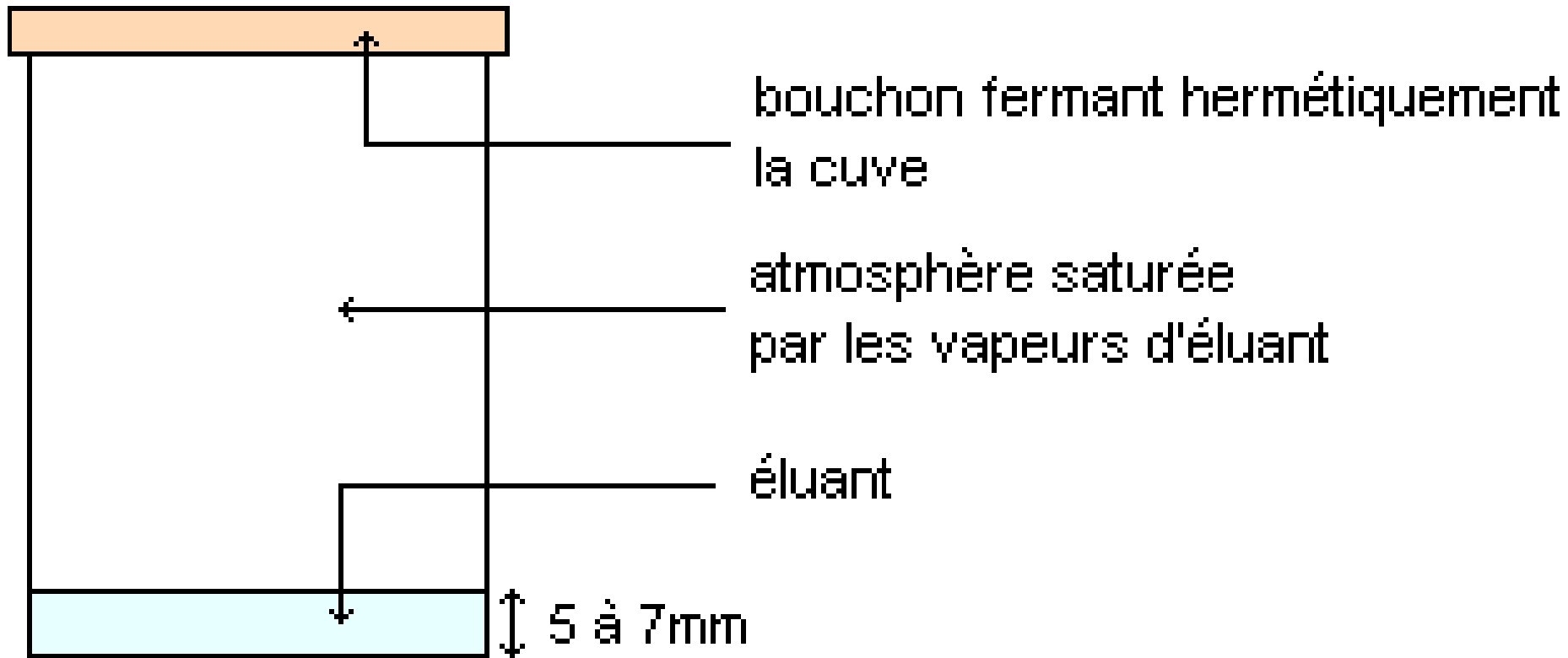
Principe d'une C.C.M.

- Le mélange à étudier, entraîné par une phase mobile ou éluant, se propage par capillarité sur un support fixe solide (phase fixe: gel de silice déposé en couche mince).

Après migration, les taches correspondant à chaque constituant doivent être révélées (sauf si les constituants donnent des taches de couleurs différentes).

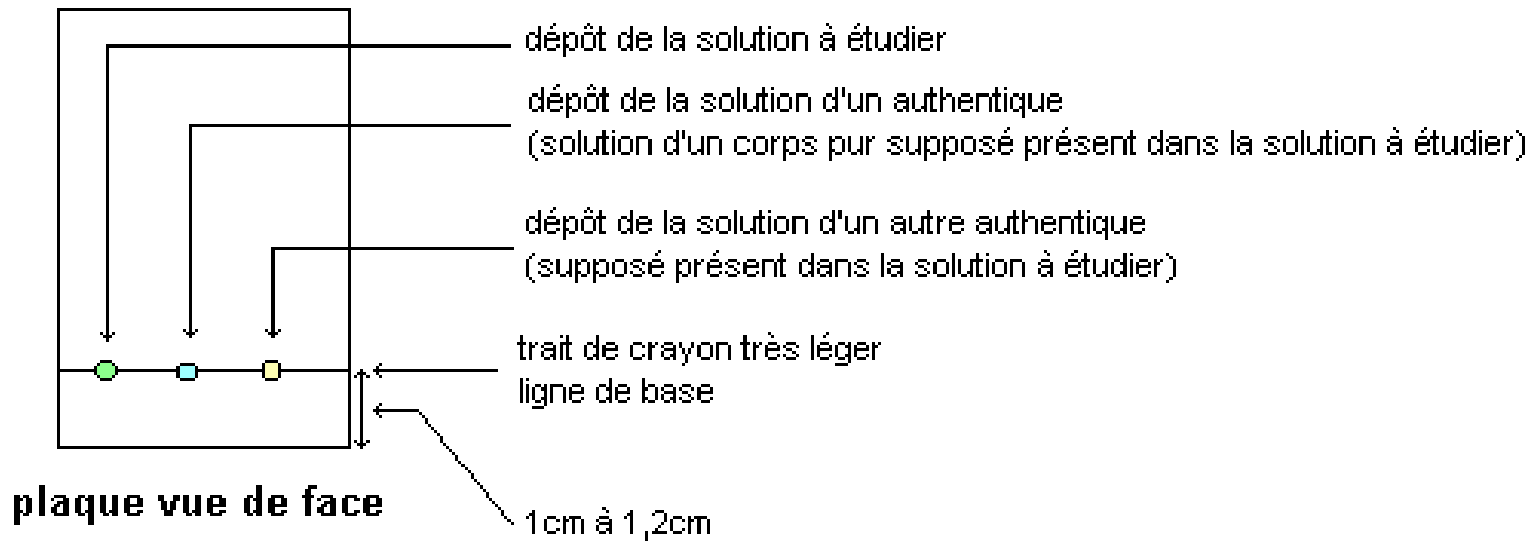


Préparation de la cuve à élution

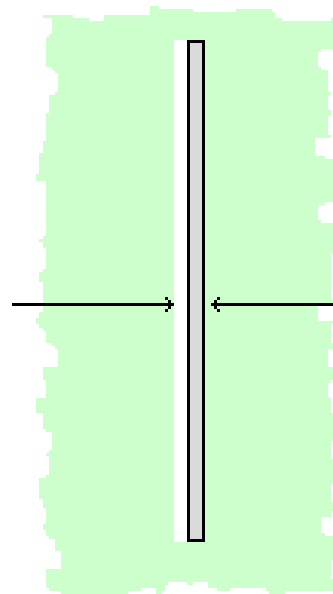


cuve à élution

Préparation de la plaque (phase stationnaire)



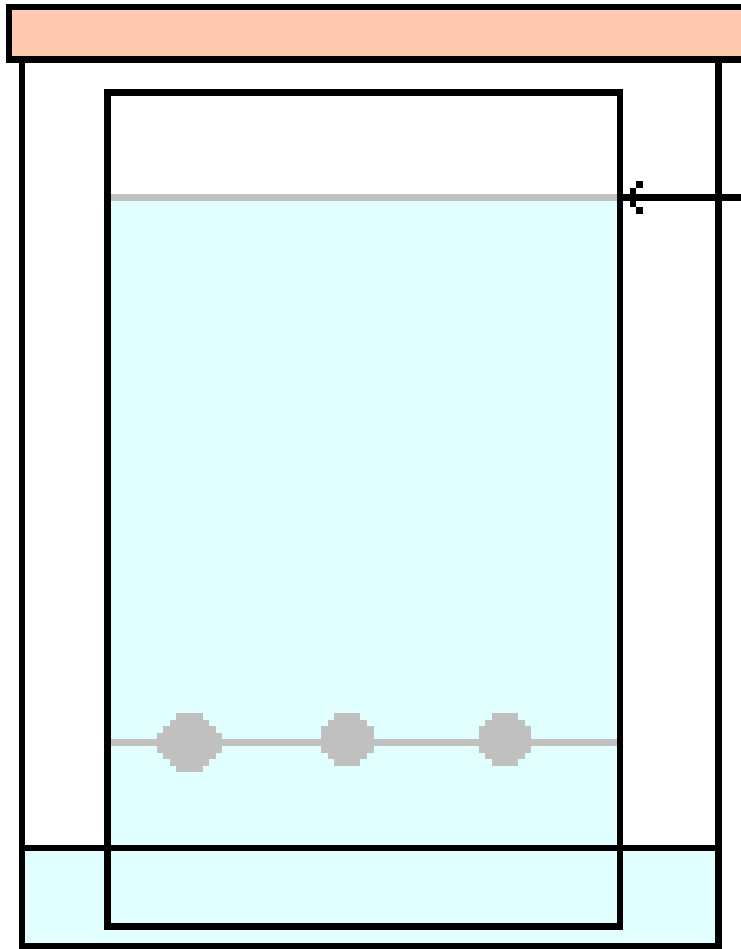
fine couche
de gel de silice
phase stationnaire



support en aluminium

plaque vue de profil

Élution



front du solvant

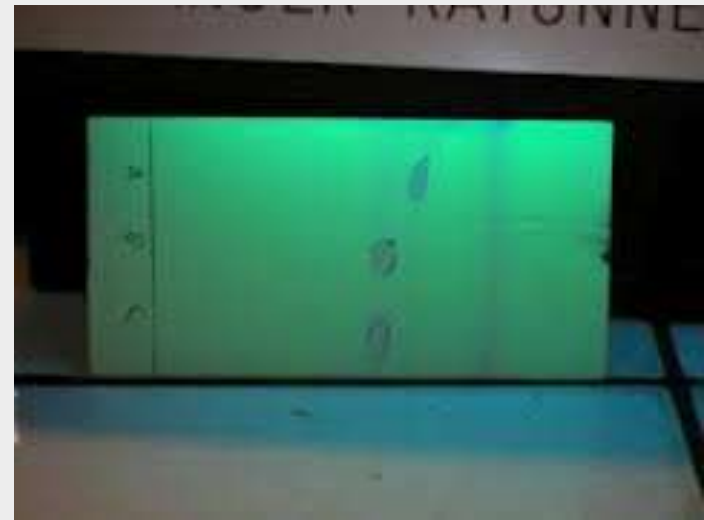
Elution



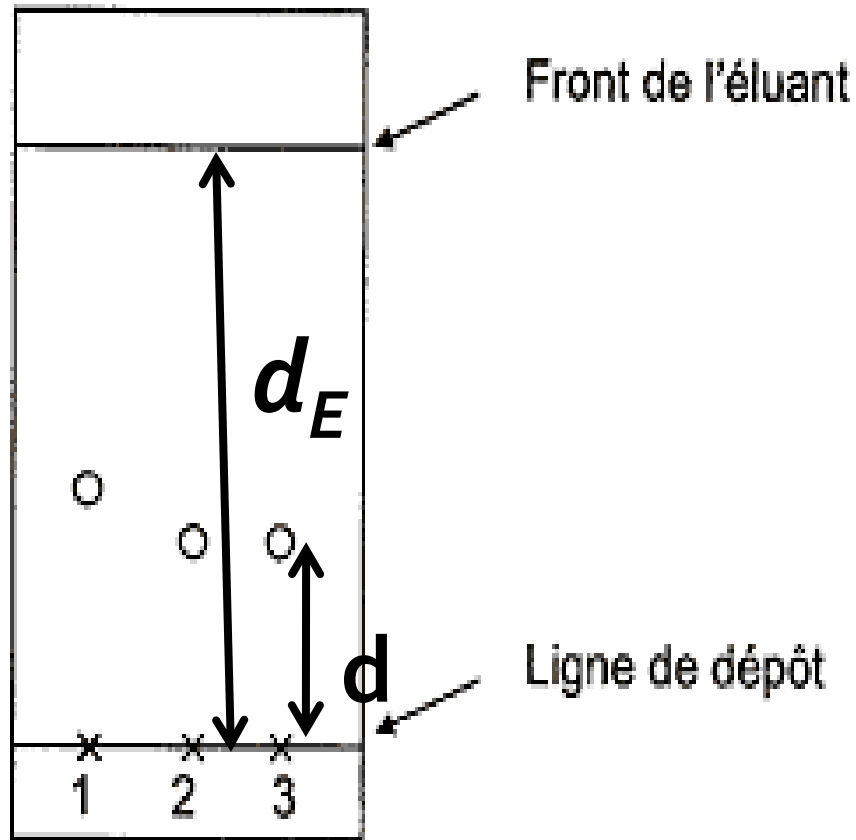
Révélation

Lorsque l'opération précédente est achevée et que la plaque est sèche, il faut, dans le cas où les taches sont incolores, les faire apparaître. Cette révélation peut se faire de différentes manières :

- lampe à UV,
- solution de permanganate de potassium,
- etc.



Analyse du chromatogramme



Pour chaque tache révélée on détermine le rapport frontal:

$$R_f = d/d_E$$

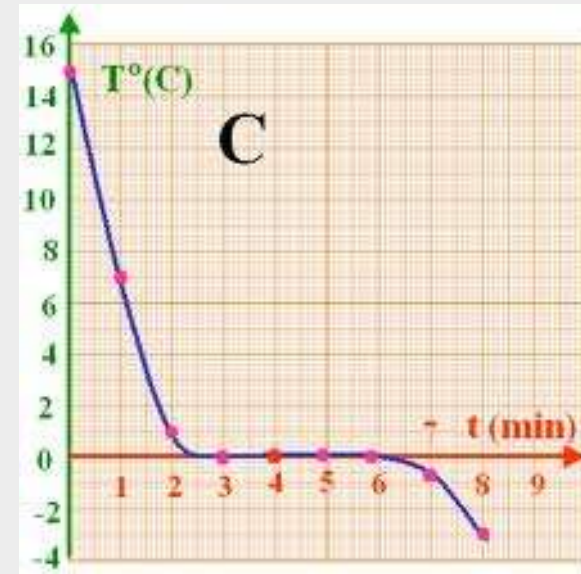
où d_E représente la hauteur parcourue par le front de l'éluant et d la hauteur parcourue par une tache.

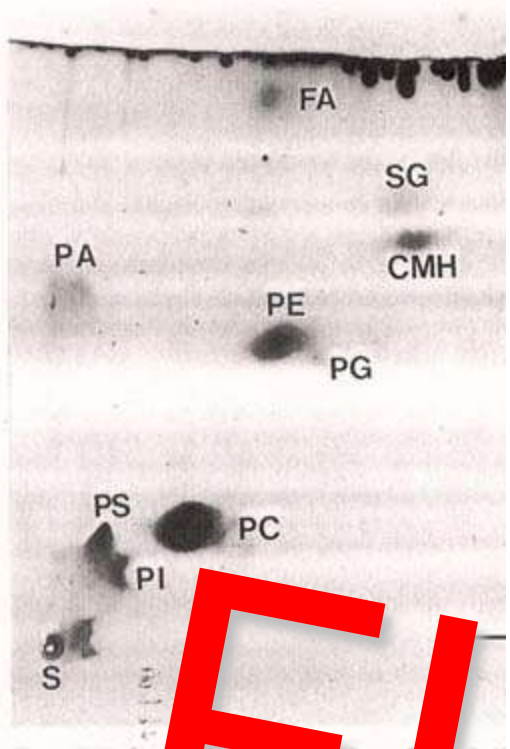
2. Températures de changements d'états

- Température de fusion ϑ_f :
Température à laquelle une espèce chimique passe de l'état solide à l'état liquide.
 - Température d'ébullition $\vartheta_{éb}$:
Température à laquelle une espèce chimique passe de l'état liquide à l'état vapeur.
- Les températures de changement d'état sont caractéristiques d'une espèce chimique.



Banc de köfler





FINNS