

# Chromatographie sur couche mince

① Indiquer -en utilisant un vocabulaire précis - quelles sont , dans l'ordre, les phases de la démarche expérimentale .

-S'il n'est pas fourni , préparer **l'éluant** . Il s'agit d'un mélange de solvants (dont la proportion permet de faire varier la polarité ) et en placer dans le fond de la cuve afin de la saturer en vapeurs .

*Exemples classiques de solvants :*

Ether de pétrole /Cyclohexane / CCl<sub>4</sub> / Toluène : apolaires

CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> / Ether /Choroforme HCCl<sub>3</sub> / Acétate d'éthyle / Acétone polaires

Ethanol / Méthanol / Eau / Acide éthanóique

- Préparer l'échantillon à analyser : on peut utiliser un liquide brut ou une solution du produit dans un solvant approprié ( ainsi on peut analyser des produits solides )

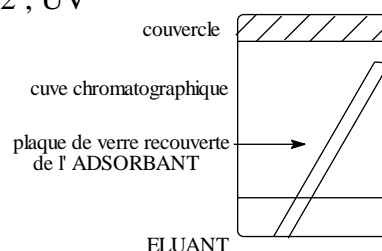
- **Phase de dépôt** : tracer un trait à environ 1 cm du bas de la plaque , il matérialise la ligne de dépôt .  
A l'aide de capillaires , déposer des gouttes de l'échantillon délicatement et plutôt de petit diamètre .

-**Phase d'éluion** : placer la plaque légèrement inclinée dans la cuve , s'assurer que la ligne de dépôt est au dessus du niveau de l'éluant

- **Phase de révélation** : différentes méthodes : cuve saturée en vapeurs de I<sub>2</sub> ; UV

## ② Réalisation

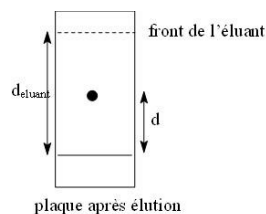
Mettre en œuvre la démarche précédente en utilisant le mélange A et l'éluant E1 puis en utilisant le mélange A et l'éluant 2



## ③ Interprétation

Quelle grandeur peut on associer à une espèce ?

Rapport frontal R<sub>f</sub> défini selon  $R_f = \frac{d}{d_{\text{éluant}}}$



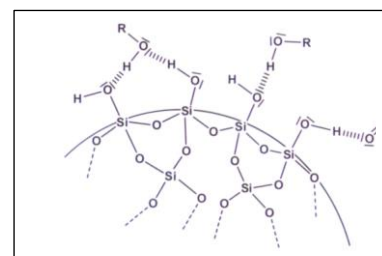
Quels sont les facteurs qui ont une influence sur sa valeur ? Justifier

Nature de l'adsorbant et **Nature de l'éluant** .

Plus précisément des interactions entre l'espèce et la phase stationnaire et la phase mobile .

**Propriétés de la silice** : polaire , présence de groupes silanols

La silice retient fortement les espèces protiques



④ Citer au moins deux applications de la CCM en synthèse organique et le protocole expérimental associé .

► Suivi d'une réaction : sur la ligne de dépôt on dépose une goutte d'au moins un réactif et puis à différents instants une goutte du milieu réactionnel .

► identifier un composé , vérifier sa pureté .

Il faut alors disposer du produit pur . On dépose une goutte du produit pur et uen goutte du produit synthétisé