

### Exercice : chromatographie de la cannelle.

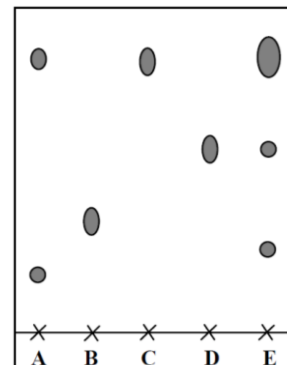
On désire comparer la composition d'une huile essentielle de cannelle obtenue de deux manières :

- par extraction par solvant, de bâtons de cannelle (expérience I : le solvant d'extraction utilisé est le dichlorométhane) : on obtient le produit A
- par synthèse en faisant réagir deux réactifs : le benzaldéhyde et de l'éthanal (expérience II) : on obtient le produit E

Ces produits seront comparés à 3 arômes naturels purs.

Pour cela on effectue sur une plaque de chromatographie cinq dépôts :

- **dépôt A** : produit issu de l'extraction par solvant de l'huile essentielle de cannelle
- **dépôt B** : anéthole (arôme naturel pur)
- **dépôt C** : cinnamaldéhyde (arôme naturel pur)
- **dépôt D** : benzaldéhyde (arôme naturel pur)
- **dépôt E** : produit de synthèse obtenue à l'expérience II.



Après élution puis révélation sous UV on obtient la plaque chromatographique ci-contre.

1. Le produit issu de l'extraction par solvant est-il pur ? Justifier votre réponse.
2. Identifier le nom de l'arôme naturel contenu dans l'huile essentielle de la cannelle. Justifier.
3. L'analyse chromatographique du produit de synthèse (produit E) montre qu'il contient d'autres espèces chimiques que l'arôme. Peut-on les identifier : si oui, donner leurs noms, sinon, formuler une hypothèse. Justifier votre réponse.