

# MC3 : Techniques chromatographiques, EI : Titration d'un vin frelaté

Lucie Marpaux, Annabelle Peyronnet

22 mars 2022

## Introduction

La chromatographie, selon l'IUPAC c'est une méthode de séparation où le composé à séparer est distribué entre 2 phases : la phase stationnaire et la phase mobile. La phase stationnaire est l'une des deux phases d'un système chromatographique, il peut s'agir d'un liquide ou d'un solide. La phase mobile est un fluide qui migre le long de la phase stationnaire dans une direction donnée (définitions du Golden book IUPAC). Il existe 4 types de chromatographie : adsorption, partage, échange, exclusion stérique. Aujourd'hui un chimiste se sert des différentes chromatographies en routine tout au long du réaction et même lors d'une purification.

## 1 Suivre une réaction et séparer des produits par chromatographie d'adsorption

### Séparation des pigments d'épinards

Manip : CCM de différents éluants pour justifier le choix de l'éluant de la colonne (montrer une CCM avec révélation) + séparation des pigments sur la colonne

**Biblio** : Chimie du petit déjeuner, Terrien, p.271 ; Florilège de chimie pratique, Daumarie, p.159

Transition : CCM et colonne fonctionnent bien quand composés à séparer ont des interactions différentes avec la silice. Si ils ont des structures proches comme dans le cas qu'on va étudier par la suite, cette méthode n'est pas efficace.

## 2 Analyser un mélange grâce à une chromatographie de partage

### Nitration du toluène

Manip : CPV, extraction liquide-liquide

**Biblio** : Chimie organique expérimentale, Blanchard p.135

## Conclusion

On a donc vu deux types de chromatographies qui nous permettent aussi bien de séparer des produits que d'analyser un mélange ou un réactionnel. Il en existe d'autre comme la chromatographie d'échange (ex : résine échangeuse d'ions pour séparer le nickel et le cobalt en milieu industriel par exemple) ou la chromatographie d'exclusion stérique pour la mesure des masses molaires moyenne des polymères.

## 3 Manipulation imposée : Dosage de l'acide acétique dans un vinaigre

Manip : Titration de l'acide acétique par de la soude (étalonnée au préalable avec un titrage à l'acide oxalique)

**Biblio** : Des expériences acide-base, Danielle Cachau Hereillat