

Manip MC3 : Séparations (extraction,  
distillations, recristallisation, chromatographies,  
...)

leo.corne

March 2022

## Lixivation du cuivre - Une vie de cuivre

Source : BUP 1997 Une vie de cuivre

Gestes manipulateurs :

- Filtration
- Electrolyse
- Utilisation E-pH
- Test caractéristiques
- *Titration Conductimétrique*

**Remarques :** Tests caractéristiques ( $\text{Fe}^{3+}$  avec thiocyanate = rouge,  $\text{Cu}^{2+}$  + ammoniaque = bleu nuit) // Protocole à améliorer du BUP // Ne pas oublier sulfate d'ammonium (1.75g)

---

## Réduction du camphre

Source : Drouin p101

Gestes manipulateurs :

- ELL
- Polarimétrie
- CPV

- IR
- CCM
- Banc Köfler

**Remarques :** Utilisation d'une chromatographie de partage // Stéréosélectif

---

## Séparation des pigments d'épinards

**Source :** Daumarie p167

**Gestes manipulateurs :**

- Colonne Chromato
- CCM
- UV-visible

**Remarques :** Passer au rotavap avant colonne // 2 fois plus de solvant que de silice pour le gel

---

## SNAr

**Source :** Grüber p305

**Gestes manipulateurs :**

- Colonne de chromatographie
- UV-Vis
- Fluorimétrie
- CCM
- Banc Köfler

**Remarques :** Ne pas faire une colonne trop longue, lent à éluer

---

## Nitration du toluène

**Source :** Blanchard p135

**Gestes manipulateurs :**

- CPV
- ELL
- Filtration sur fritté
- Réfraction
- Lancement
- Lavage

**Remarques :** Seul toluène plus réactif

---

## Résine échangeuse d'ions - $\text{Co}^{2+}$ et $\text{Ni}^{2+}$

**Source :** Fosset p231

**Gestes manipulateurs :**

- Résine échangeuse d'ions
- Dilution
- UV-vis
- Dosage par étalonnage

**Remarques :** Faire UV-vis après dilution dans fiole jaugée // Vert = Nickel  
// Cobalt = bleu ou rose (formation de  $\text{CoCl}_4^{2-}$  // Résine amine quaternaire

---

## Distillation et dosage du vin

**Source :** Chavanne p220 // Blanchard p223

**Gestes manipulateurs :**

- Distillation
- Dosage

**Remarques :** Ne pas monter à  $100^\circ\text{C}$  // Montrer diagramme binaire

---

## Extraction du limonène

Source : Mesplède orga p190

Gestes manipulateurs :

- Distillation
- ELL
- Filtration
- indice de réfraction ?

Remarques : Faire extraction avec cyclohexane // Rendement de distillation pas possible, mais d'extraction oui

---

## Synthèse de l'acétate de benzyle

Source : Gruber p403

Gestes manipulateurs :

- Dean-Stark
- Indice de réfraction
- ELL
- CCM
- IR
- RMN

Remarques : Hétéroazéotrope // Volume d'eau en Dean Stark

---

## Bauxite / Une vie d'aluminium

Source : BUP 1997 / Protocole Loïc

**Gestes manipulateurs :**

- Précipitation sélective
- Filtration/ Essorage
- pH-métrie
- Tests caractéristiques
- Utilisation E-pH

**Remarques :** 

---

## Electrodéposition du cobalt

**Source :** Gruber p97

**Gestes manipulateurs :**

- Courbes i-E manuellement

**Remarques :** Rendement faradique // Optimisation // Acide borique tamponne le milieu pour éviter la formation d'oxyde de cobalt (acide permet ça aussi mais modification de surtension  $H^+$ )  

---

## Friedel-Craft ?

**Source :**

**Source :** BUP [https://bupdoc.udppc.asso.fr/consultation/article-bup.php?ID\\_fiche=20731](https://bupdoc.udppc.asso.fr/consultation/article-bup.php?ID_fiche=20731) // Drouin p228

**Gestes manipulateurs :**

- CCM
- ELL
- IR
- Indice de réfraction
- Lancement
- CPV

**Remarques :** Pas de colonne ? // On va préparer une manipulation (choix des réactifs) en regardant la fiche sécurité sigma des produits et réactifs afin de s'informer sur la démarche à suivre sur les moyens de protections à employer. //On souhaite comparer notre spectre RMN expérimentale avec celui qui peut être simulé sur NMRDB : [https://www.nmrdb.org/new\\_predictor/index.shtml?v=v2.121.0](https://www.nmrdb.org/new_predictor/index.shtml?v=v2.121.0)

---

## Oxydation du menthol en menthone par eau de Javel

**Source :** Porteu-de Buchère p320

**Gestes manipulateurs :**

- **ELL**
- CCM
- indice de refraction
- test au KI
- IR

**Remarques :** Pour l'utilisation d'un composé naturel

---

## Purification du sel

**Source :** Daumarie p140

**Gestes manipulateurs :**

- Dilution
- Potentiométrie
- Titrage
- **Purification** (filtration)

**Remarques :** Attention ne pas chauffer à sec // La purification est intéressante mais pas si surprenante

---

## Solubilité du diode

Source : Daumarie p125

Gestes manipulateurs :

- ELL
- Titrage
- UV-vis

Remarques : 

---

## HWE

Source : Blanchard p375

Gestes manipulateurs :

- Essorage
- Lavage
- lancement
- Recristallisation
- Banc Köfler
- RMN

Remarques : Solvant pour Purif // Attention quantité // Solvant important car si on prend du DMSO on n'a pas le même produit

---

## Dédoublément racémique du nickel

Source : Girard p118

Gestes manipulateurs :

- Lancement
- Essorage
- Filtration
- Polarimétrie

Remarques : 

---

## Dédoublément du binaphtol

Source : Drouin p396

Gestes manipulateurs :

- Essorage
- Lavage
- Polarimétrie

Remarques : Ne pas faire la synthèse (trop long)  

---

## 1 ajouté par valentin

### Extraction de l'eugénol du clou de girofle

Source : Mesplède p 170

Gestes manipulateurs :

- 

Remarques :

## Bauxite

Source : BUP protocole Loic au pire

Gestes manipulateurs :

- formation de la bauxite
- précipitation différenciée

Remarques : Marche très bien mais peut être un peu léger niveau gestes expérimentaux, mieux s'appuyer sur les diagrammes Potentiel pH  

---