

Manip MC8 : Environnement numérique
(traitement des données, connaissance des bases
d'informations et des sources de littérature,
recherche de données, ...)

Léo Corne

April 2022

Solvolyse du tBuBr

Source : F, Daumarie p71, Blanchard p167

Gestes manipulateurs :

- Conductimétrie (avec étalonnage)
- Suivi cinétique
- Traitement sur Regressi

Remarques : Peut être fait en fonction de la température ou en fonction du solvant // ODG de l'Ea = 20-40kJ/mol (à température ambiante)

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^+)

Lixivation du cuivre - Une vie de cuivre

Source : F BUP 1997 Une vie de cuivre

Gestes manipulateurs :

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

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

Friedel-Craft

Source : F, BUP https://bupdoc.udppc.asso.fr/consultation/article-bup.php?ID_fiche=20731 // Drouin p228

Gestes manipulateurs :

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

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

Synthèse de l'acétate de benzyle : odeur de jasmin

Source : Gruber p403

Gestes manipulateurs :

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

Remarques : Hétéroazéotrope // Volume d'eau en Dean Stark // : On vérifie que les spectres IR et RMN obtenus expérimentalement correspondent à ceux présents sur la base de données SDBS. // Acide de Lewis comme activateur // Garde pour éviter formation de Cl₂

Dosage de l'acide aspartique

Source : [F], Cachau A/B p239

Gestes manipulateurs :

- pH-métrie
- Conductométrie
- Dozzaqueux
- Incertitudes
- Dosage par l'acide oxalique

Remarques : aa // **Comparaison 2 méthodes de titrages** // Destructive // phénolphthaléine a été interdit au lycée. On peut le remplacer par le BBT

AN d'un organomagnésien (Synthèse de l'oct-1-ène-3-ol)

Source : [F], Gruber p419

Gestes manipulateurs :

- Extraction
- Filtration
- Indice de refraction
- IR
- CCM
- HUCKEL / Hulis

Remarques : En discuter avec HUCKEL // Ne pas faire la synthèse !! // Remplacer le carbonyle par le cinnamaldéhyde

E-pNH₃ de l'argent

Source : [F], Sarrazin p121 / Fosset p149 / Site de Martin

Gestes manipulateurs :

- pH-métrie
- Potentiométrie
- Traitement des données
- Chute de burette

Remarques : http://agregationchimie.free.fr/fichiers/Article_BUP_1_25-5-18.pdf // <http://agregationchimie.free.fr/cours.php>

Mesures de coefficients de diffusion par voltamétrie cyclique

Source : Miomandre p386 + Randles Sevcik

Gestes manipulateurs :

- Voltampérométrie cyclique
- Coeff de diffusion
- Potentiostat

Remarques :

Détermination de la dureté d'une eau

Source : [F], Cachau A/B p253

Gestes manipulateurs :

- Traitement des données
- Indicateur de fin de réaction
- Titration
- Incertitudes

Remarques : Mettre extrêmement peu d'indicateur coloré

Détermination de la stoechiométrie du complexe fer(III)/thiocyanate par la méthode de Job

Source : [F], JFLM p119

Gestes manipulateurs :

- Traitement des données
- Méthode de Job (non)
- Dilution
- UV-vis

Remarques :

Diels-Alder

Source : Annabelle : https://perso.ens-lyon.fr/annabelle.peyronnet/annabelle/fichiers/manip489_Reaction_de_Diels_Alder_compressed.pdf
// JCE 74 (1997)

Gestes manipulateurs :

- IR
- CCM
- Essorage
- Recristallisation
- Banc Köfler

Remarques : Orbitales sur le site de Raphael

Séparation de l'acide benzoïque du 2-naphtol

Source : Daumarie p157

Gestes manipulateurs :

- Titrage
- pH-métrie
- ELL
- Banc Köfler

Remarques :
