

MC 2

ACTIVATIONS MOLÉCULAIRES EN CHIMIE
(catalyse, photochimie, oxydo-réduction, ...)

Manipulations :

- **Couplage de Suzuki**

40 EXPÉRIENCES ILLUSTRÉES, GRUBER P.392

- **Photoisomérisation de l'acide maléique**

CHIMIE ORGANIQUE EXPÉRIMENTALE, BLANCHARD P.99

- **Oxydation du sel de Seignette catalysée par le cobalt**

CHIMIE INORGANIQUE EXPÉRIMENTALE, ARTERO P. 135

CHIMIE PHYSIQUE EXPÉRIMENTALE, FOSSET P.334

LA CHIMIE EXPÉRIMENTALE 1, LE MARÉCHAL P.278

- **Synthèse de l'aspirine**

LA CHIMIE EXPÉRIMENTALE 1, LE MARÉCHAL P.151

- **Acylation de Friedel-Craft** (*formation d'un acylium*)

MANIPULATIONS COMMENTÉES DE CHIMIE ORGANIQUE, DROUIN P.228

BUP 104, 2010, P.671-682, F. LAIBE, A. MARTINEZ

- **Ethérification catalysée par une zéolithe (catalyse hétérogène)**

40 EXPÉRIENCES ILLUSTRÉES, GRUBER P.365

- **Influence du solvant sur la vitesse d'une réaction**

CHIMIE PHYSIQUE EXPÉRIMENTALE, FOSSET P.328 (bof pour la toxicité)

- **Élimination décarboxylante d'un β -bromoacide**

EPREUVE DE TRAVAUX PRATIQUES DE CHIMIE À L'ORAL DES CONCOURS, DAUMARIE MANIPULATION 12

- **Synthèse de l'acétate de benzyle (estérification de Fischer)**

40 EXPÉRIENCES ILLUSTRÉES, GRUBER P.403

- **Réaction de Wittig-Horner-Wadsworth-Emmons**

40 EXPÉRIENCES ILLUSTRÉES, GRUBER P.276

CHIMIE ORGANIQUE EXPÉRIMENTALE, BLANCHARD P. 375 (TP)

- **Luminescence d'un complexe de terbium**

40 EXPÉRIENCES ILLUSTRÉES, GRUBER P.157

- **Synthèse de la benzopinacolone**

PROTOCOLE SITE

Sujets possibles :

ACTIVATION PHOTOCHEMIQUE

- I - Activation d'une réaction
Photoisomérisation de l'acide maléique
- II - Activation d'une propriété physique
Luminescence d'un complexe de terbium

CATALYSE HÉTÉROGÈNE

- I - Catalyse par une zéolithe
Ethérisation catalysée par une zéolithe
- II - Catalyse par un métal noble
Couplage de Suzuki

INFLUENCE DU SOLVANT SUR LA RÉACTIVITÉ

- I - Influence du solvant sur la cinétique
Influence du solvant sur la vitesse d'une réaction (Fosset)
- II - Influence sur la stéréochimie du produit
Élimination décarboxylante d'un β -bromoacide

CATALYSE DES ESPÈCES MÉTALLIQUES

- I - Catalyse homogène : mise en évidence de l'intermédiaire réactionnel
Oxydation du sel de Seignette catalysée par le cobalt
- II - Catalyse hétérogène au service de la chimie verte
Couplage de Suzuki

ACTIVATION DE FONCTIONS EN CHIMIE ORGANIQUE

- I - Activation par un acide de Lewis
Acylation de Friedel-Craft (formation d'un acylium)
 - II - Activation par un acide de Brønsted
Synthèse de la benzopinacolone (transposition pinacolique)
- Autres manipulations classiques : synthèse de l'aspirine, estérification de Fischer

ACIDO-BASICITÉ EN CHIMIE ORGANIQUE

- I - Emploi d'un acide de Brønsted : formation d'un carbocation
Synthèse de la benzopinacolone
- II - Action d'une base : formation d'un ylure de phosphore
Réaction de Wittig-Horner-Wadsworth-Emmons