

MC1 : Réactions d'oxydo-réduction en chimie orga

Biblio :

- Porteu p320
- Grüber p247 + JCE 1975 vol.52 p.668

Introduction

Une réaction d'oxydation correspond au retrait d'un électron d'une entité chimique. En chimie générale, on étudie des espèces ioniques dont la charge change mais en chimie organique, on a des entités plus complexes pour lesquelles on a besoin de définir le **Nombre d'oxydation**.

De manière générale, une réaction d'oxydo-réduction en chimie orga se traduira alors par l'ajout ou le retrait d'un atome électronégatif comme l'oxygène, ou alors par l'ajout d'atomes d'hydrogène. classement wiki.

Ici, on mettra alors à profit les réactions redox en chimie organique pour oxyder un hydroxyle en cétone, et on illustrera la sélectivité possible grâce à une échelle de potentiels.

1 Aménagement de fonctions par réactions Redox

Oxydation du menthol en menthone par l'acide hypochloreux (Porteu p320)

Phases de manip :

- Chute de burette : titrage de l'acide hypochloreux
- CCM
- Extraction liq-liq
- IR
- Indice de réfraction

2 Contrôle de la sélectivité des réactions d'oxydo-rédaction

Réduction de la 4-nitroacétophénone (Gruber p247) par Sn

Phases de manip :

- CCM
- Extraction
- Essorage
- RMN
- Infra-rouge
- indice de réfraction

Conclusion

On a alors vu que les réactions d'oxydo-réduction en chimie sont utiles pour modifier les fonctions d'une molécule et que l'on peut exercer un contrôle en choisissant l'espèce adaptée.