

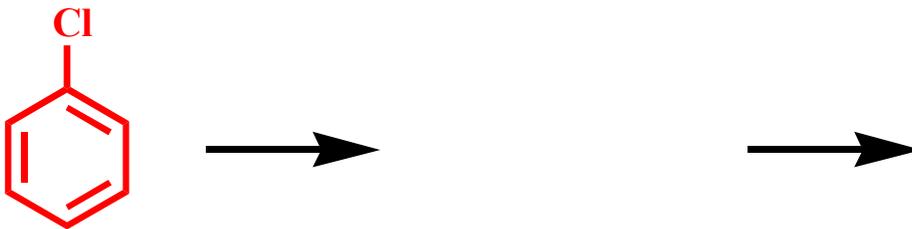


Les phénols

Définition :

1. Préparations des phénols :

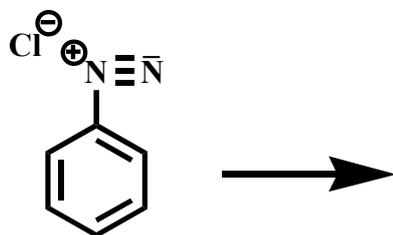
Hydrolyse alcalines des halogénures d'aryles



Fusion alcalines des halogénures d'aryles



Décomposition des diazoïques



Synthèse industrielle à partir du Cumène



Pipoudii



2. Réactivité des phénols

Structure électronique :

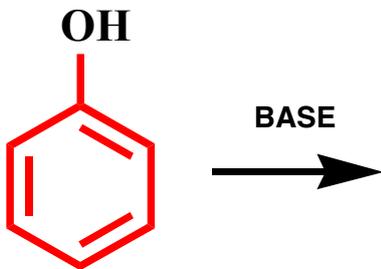
Groupement hydroxyde :

- effet mésomère :
- effet inductif :

Aromatique activé, riche en électrons => activation de la position

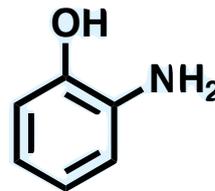
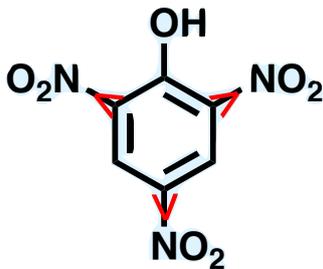
en

Propriété acido-basique :



pk =

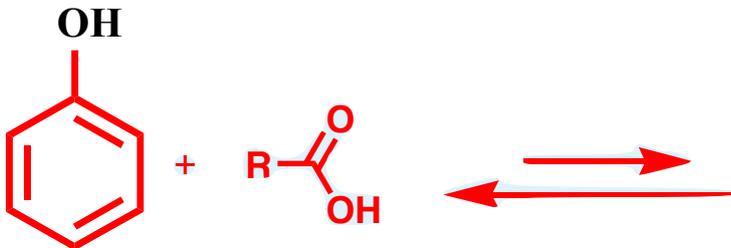
acide que les alcools.



3. Propriétés chimiques

- Propriétés dues à la mobilité de l'atome d'hydrogène

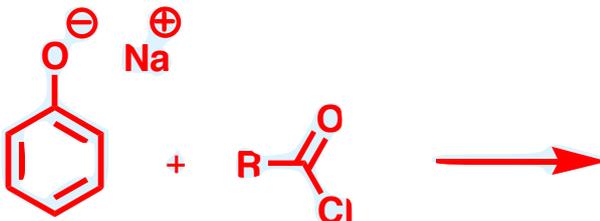
Réaction d'estérification



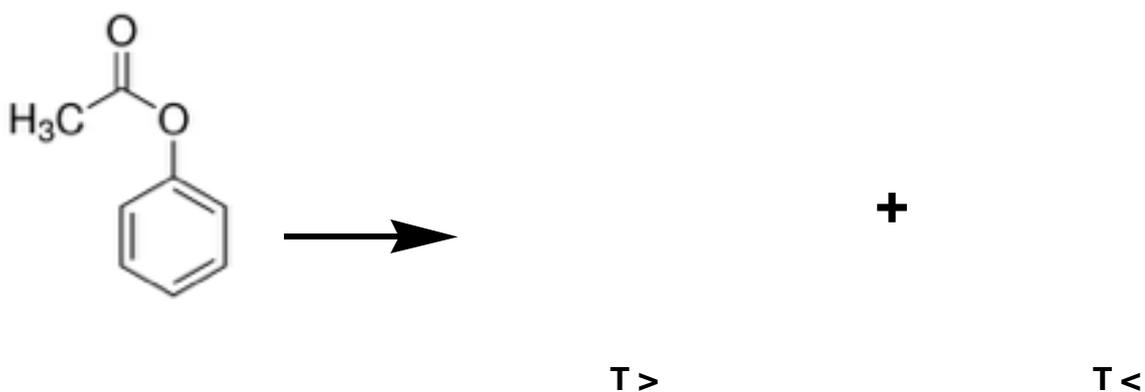
Rendement

en ester

Alternative



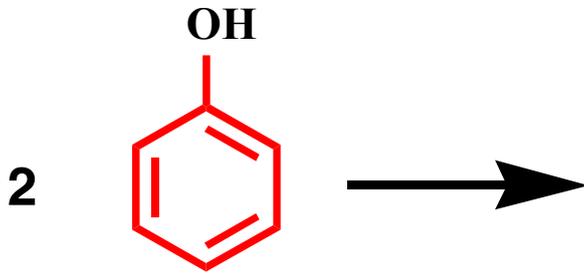
Application : Transposition de Fries





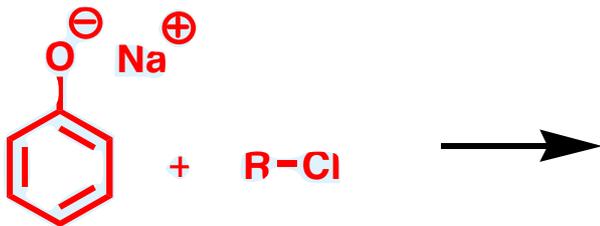
Ethérisation

Déshydratation



Substitution

: Réaction de Williams

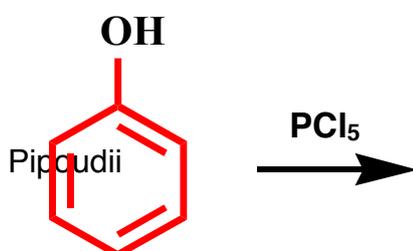


Application : Réarrangement de Claisen



- Propriétés dues au groupement hydroxyle phénolique

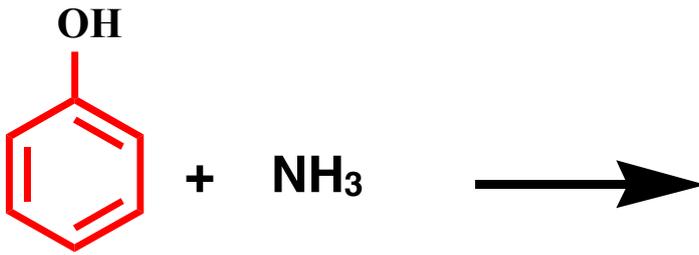
Réaction d'halogénéation



Le tutorat est gratuit. Toute reproduction ou vente est interdite



Réaction : réaction de Bücherer

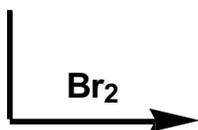


Réaction également possible avec les alpha et bêta

- Propriété dues au noyau aromatique

Substitution électrophiles communes à tous les aromatiques

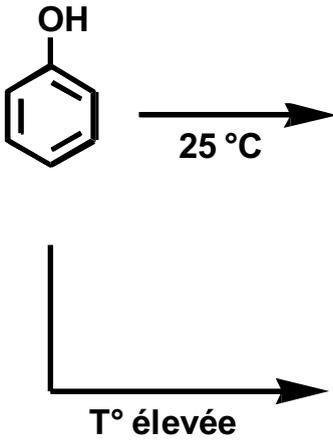
Réaction d'halogénéation



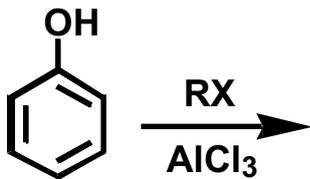
Précipite dans



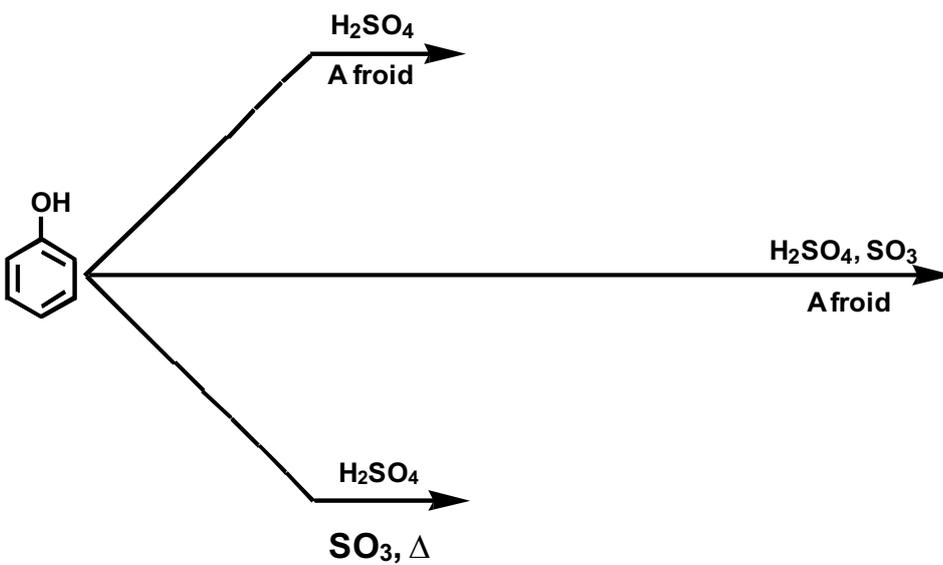
Réaction de nitration



Réaction d'alkylation : réaction de Friedel et Crafts



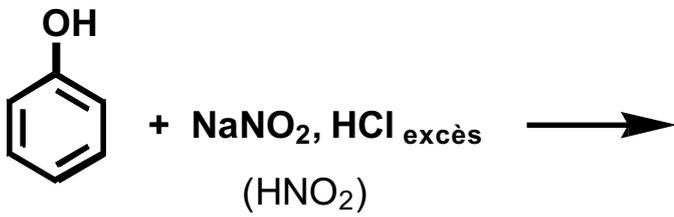
Réaction de sulfonation



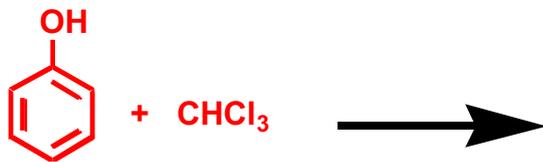


Substitution électrophile propre aux noyaux activés

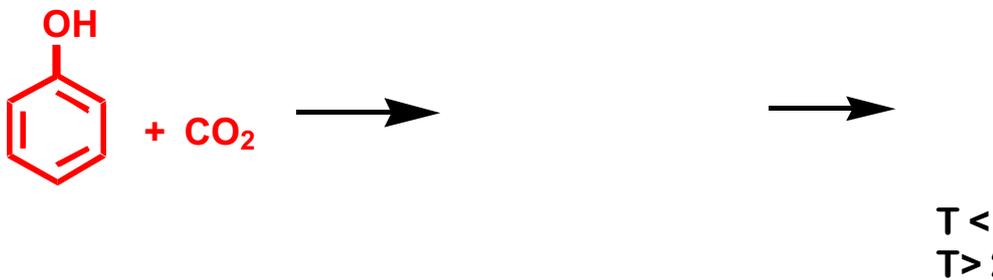
Réaction de nitrosation



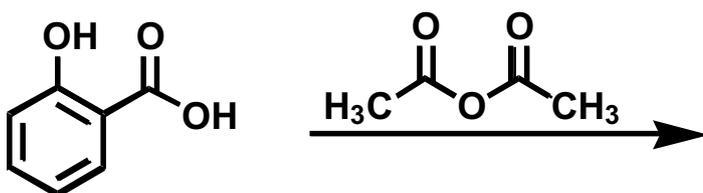
Réaction de formulation des phénates : réaction de Reimer - Tiemann



Réaction de carboxylation : réaction de Kolbe-Schmitt



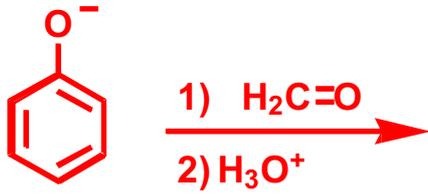
Application





Condensation avec le formaldéhyde

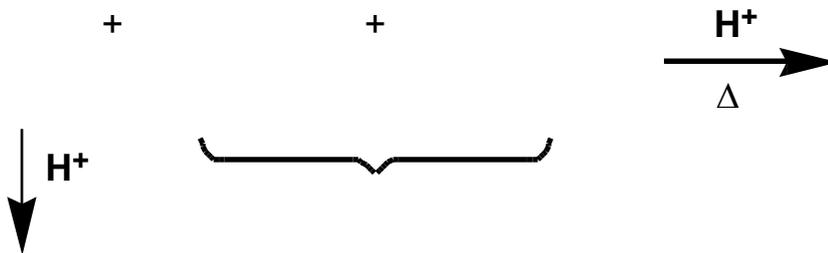
En milieu **basique**



En milieu **acide**

Formation de

Réaction d'aminométhylation de Manniche

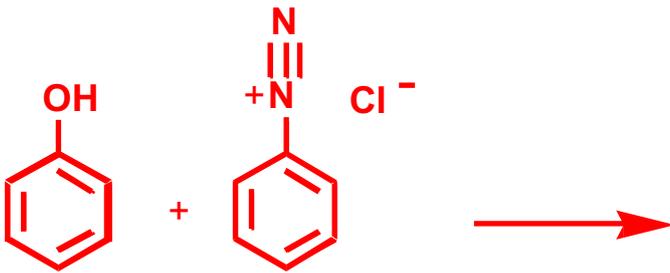


Ion





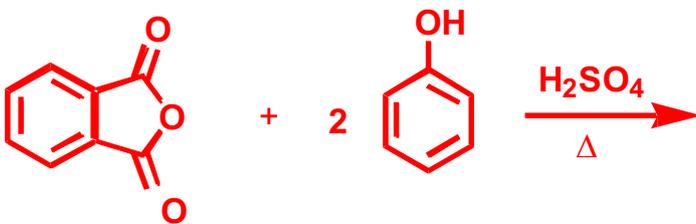
Réaction de copulation des diazoïques



Substitution

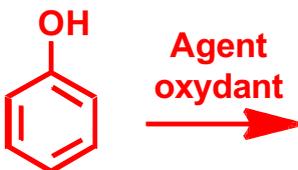
avec la forme limite du sel de diazonium

Réaction de condensation, avec l'anhydride phtalique



Formation de

- Réaction d'oxydation



- Réaction de réduction

