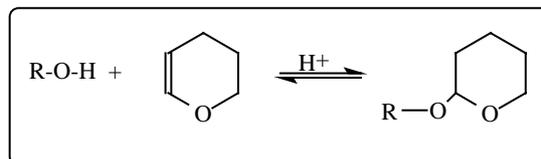


PROTECTION DES FONCTIONS

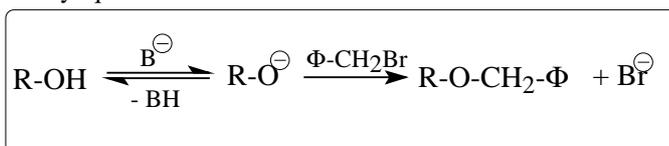
1. Fonction alcool :

- formation d'acétal avec le dihydropyrane (DHP).



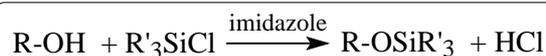
L'alcool est régénéré par hydrolyse acide.

- Formation d'éther benzylique :



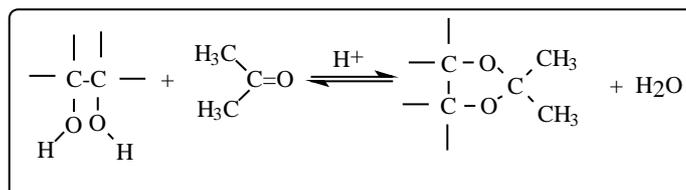
Régénération par action de H_2 sur Pd, $\text{C} \rightarrow \Phi\text{-CH}_3 + \text{R-OH}$

- Par silylation :



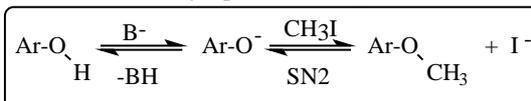
Déprotection par action de HF(aq) .

2. Fonction α -diol : formation d'acétal cyclique avec la propanone.



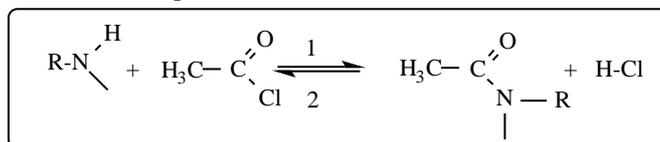
Le diol est régénéré par hydrolyse acide.

3. Fonction phénol : formation d'un éther méthylique avec CH_3I .



Le phénol est régénéré par action de l'acide iodhydrique HI(aq) et chaud.

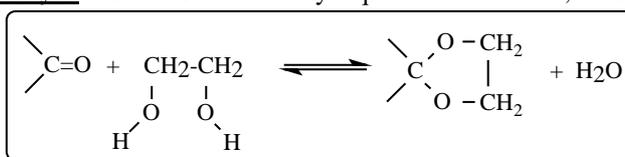
4. Fonction amine : formation d'amide par action d'un dérivé d'acide.



sens 1 : milieu pyridine

Régénération par hydrolyse basique (saponification) ou acide, à chaud.

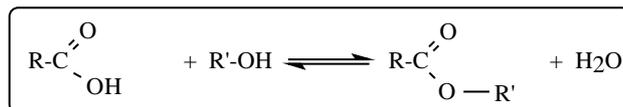
5. **Fonctions cétone et aldéhyde** : formation d'acétal cyclique avec l'éthane-1,2-diol.



La formation de l'acétal est favorisée avec élimination d'eau, par distillation d'un hétéroazéotrope avec le toluène.

Le carbonyle est régénéré par hydrolyse acide.

6. **Fonction acide** : formation d'ester.



Régénération de la fonction acide par saponification en milieu basique \rightarrow $\text{R}-\text{COO}^-$ puis hydrolyse acide.

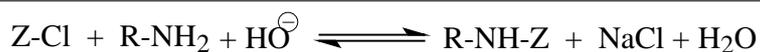
7. **Les acides α -aminés** :

- Protection fonction acide : estérification par $\Phi\text{-CH}_2\text{OH}$, catalyse par APTS et emploi de Dean-Stark pour éliminer l'eau.

Déprotection par saponification

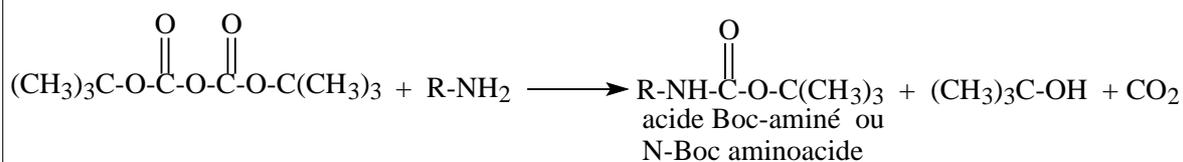
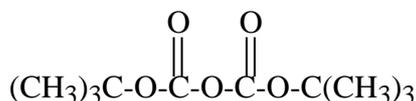
- Protection fonction amine :

Par le chlorométhanoate de méthylphényl (ou chloroformiate de benzyle) :
 $\Phi\text{-CH}_2\text{-O-CO-Cl}$ ou Z-Cl



Déprotection par H_2 sur Pd,C \rightarrow $\Phi\text{-CH}_3 + \text{CO}_2 + \text{R-NH}_2$

Par le dicarbonate de bis(1,1-diméthyléthyle) (ou tertibutoxycarbonyl ou dicarbonate de ditertiobutyle) ou Boc :



Déprotection par action de $\text{CF}_3\text{CO}_2\text{H}$ à 25°C dans le dioxane ou CH_2Cl_2 ; formation de $\text{R-NH}_2 + \text{CO}_2 + \text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)_2$.