

# LO n°6 : Amines aliphatiques. (L).

## Prérequis :

- Alcools
- Acido-Basicité
- Réactions de substitution nucléophile, hydrogénation d'alcènes.
- énolates

## Bibliographie :

- Clayden
- Brückner
- ICO
- Vollhardt

**Introduction :** *ICO p 459* caféine, quinine, nicotine, prozac épinéphrine. *Vollhardt p 923*

## I Présentation

### 1 Nomenclature

*ICO p 455 Vollhardt p 924* classes d'amines

### 2 Structure et propriétés physiques

géométrie, point de fusion (comparer avec des alcools *Vollhardt p 929*),  $\chi$ , Inversion, spectroscopie IR et RMN. *ICO p 456*

### 3 Propriétés chimiques

Acido-basicité, *ICO p 467* Comparaison avec les alcools. Nucléophilie

## II Synthèse

### 1 Alkylation

Problème de compétition et de vitesse de réaction, ammoniac en excès ça va. *ICO p 479, Vollhardt p 937*

○ on procède donc de manière indirecte.

### 2 Réduction de dérivés azotés

- Imines *Vollhardt p 940*

- Azoture Staudinger *Clayden* à "azoture"

- Nitrile *Vollhardt p 938*

○ problème si groupement sensible à la réduction

### 3 Synthèse de Gabriel

*Brückner p 219 Vollhardt p 938*

## III Réactivité

### 1 Acylation

Formation d'amides *Vollhardt p 835* avec acide, problème d'acido basicité. Avec chlorure d'acide *Vollhardt p 871* protection d'acides aminés *Vollhardt p 1173* action de la DCC *Brückner p 216*

### 2 Formation d'énamines

*Brückner p 268* rôle stérique

### 3 Oxydation des amines tertiaires

*ICO p 489* obtention d'alcènes, intérêt de la morpholine : ré-oxydant.

**Conclusion :** Amines aromatiques