

## GENERALITES

**Amine** = produit de substitution de l'ammoniac  $\text{NH}_3$  dans lequel 1, 2 ou 3 atomes d'hydrogène ont été remplacés par des radicaux hydrogénécarbonés.

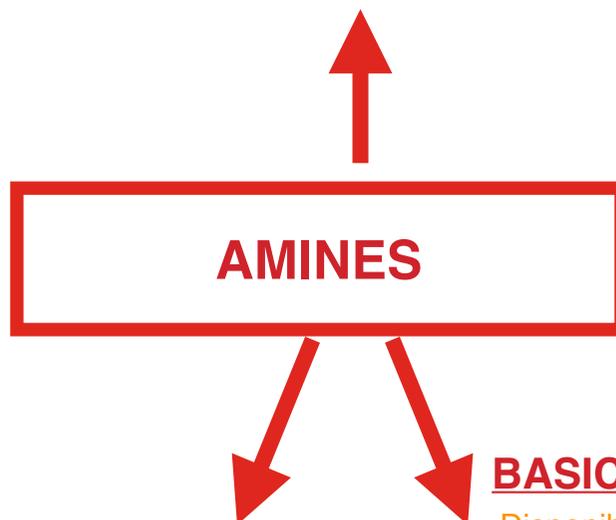
**Classe** : I, II ou III selon le nombre de chaînes allyles liées à l'atome d'azote (N).

**Attention** : Si au moins un groupement lié à l'azote alors il y a aromaticité.

**Forme** : Tétraédrique  $\text{sp}^3$ .

**Réactivité** :

- SN.
- Propriétés basiques.
- Propriétés acides si au moins un H lié à l'azote. (*H rendu labile par l'azote*)
- Propriétés nucléophiles.



## ACIDITE DES AMINE

**Polarisation de la I. N-H :**

—> rupture hétérolytique en solvant polaire.

==> acidité des amines I et II. (*Les amines III n'ont pas de H à céder au milieu*)

**pka(amine/amidure) = 35-38**



**Cas de la synthèse organique :**

Besoin de bases très fortes pour déprotomer les amines (ex: organolithiens).

## BASICITE DES AMINES

**Disponibilité du doublet non liant de N :**

Plus grande que celle des alcools car l'électronégativité de l'azote est inférieure à celle de l'oxygène.

(*N attire moins les e- donc est moins encombré donc son doublet est plus disponible car moins "gêné" par le nuage d'e-*)

**pka(ammonium/amine) = 10-11**



**Cas des amines aromatiques :**

Beaucoup moins basiques (**pka = 3-5**)

(*Le DNL de l'azote est trop occupé à raisonner pour être basique*)