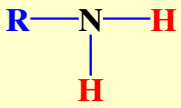
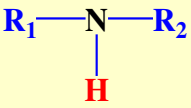
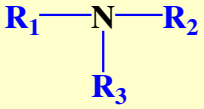
Les amines الأمينات

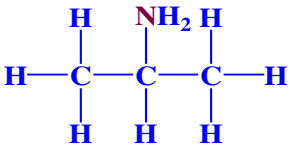
1. تعريف: الأمينات هي مركبات عضوية آزوتية ، نحصل عليها باستبدال ذرة أو أكثر من جزيء النشادر بجذر ألكيلي صيغتها العامة $C_nH_{2n+3}N$ كما أنها تنقسم إلى ثلاثة أصناف:

أمينات أولية	أمينات ثانوية	أمينات ثالثية
		

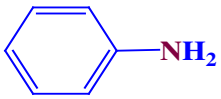
أمثلة:



Méthylamine



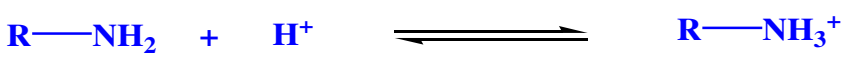
Isopropylamine



Aniline

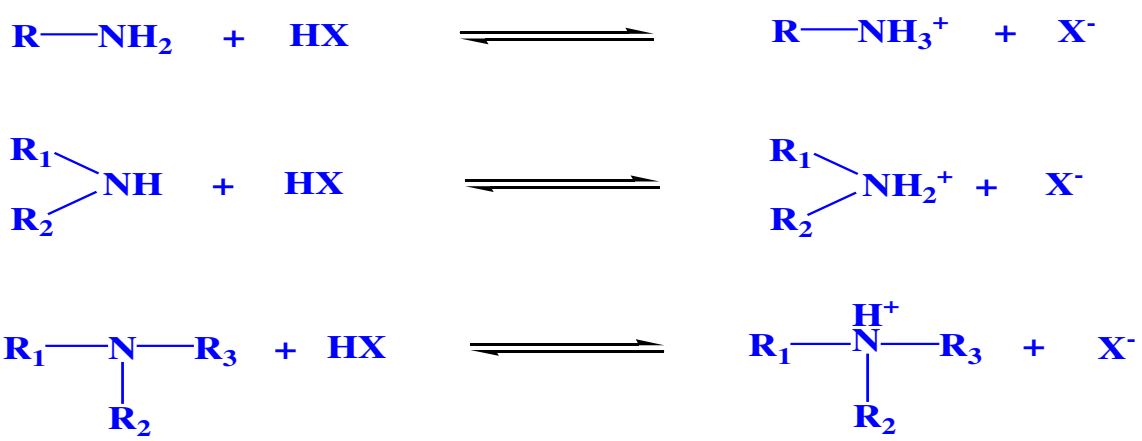
2. تفاعلات الأمينات

1.2. تثبيت بروتون H^+ : تحتوي ذرة الأزوت N في الأمينات على زوج إلكتروني حر مما يسمح بتثبيت بروتون H^+ .

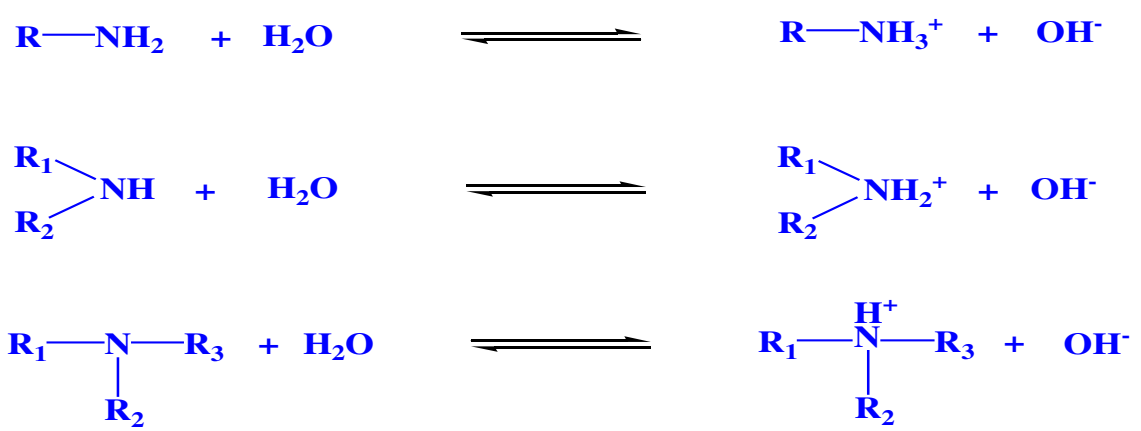




2.2. التفاعل مع HX

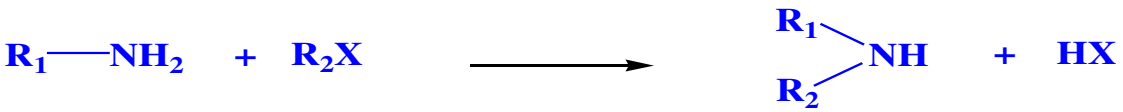


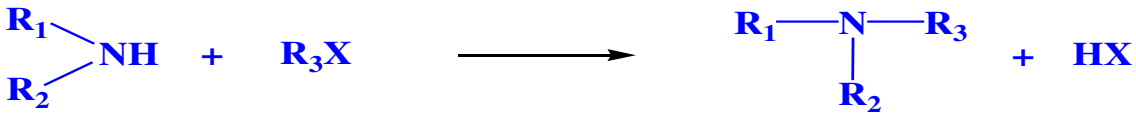
3.2. التفاعل مع الماء



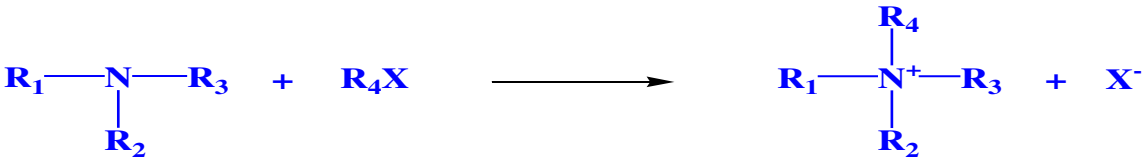
4.2. ألكلة الأمينات (تفاعل هوفمان)

يستبدل هيدروجين الأزوت في الأمين بجذر ألكيلي R من المشتق الهالوجيني RX ، نسمي هذا بتفاعل **هوفمان** و الذي يسمح بالانتقال من أمين أولي إلى ثانوي فثالثي.





بالنسبة لألكلة الأمين الثالثي فإنه ينتج رباعي ألكيل أمونيوم والذي يكون عبارة عن شاردة.

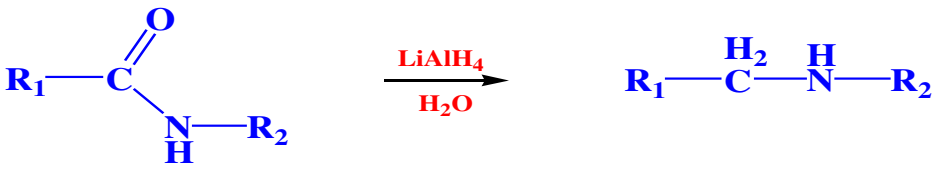


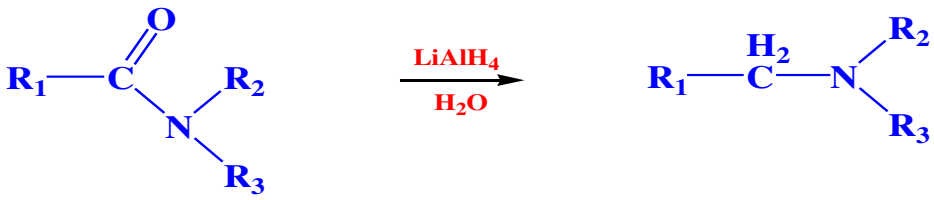
5.2. تأثير $LiAlH_4$ على الأميدات $R\text{-}CONH_2$:

ترجع الأميدات إلى أمينات في وجود $LiAlH_4$ المتبوع بالإماهة.

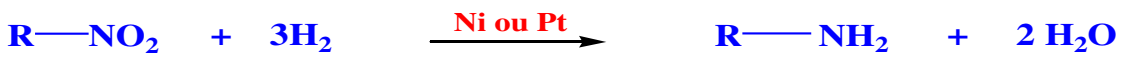


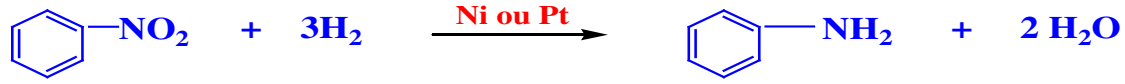
ملاحظة: إذا كان الأميد أحادي الاستبدال نحصل على أمين ثانوي، أما ثنائي الاستبدال فنحصل على أمين ثالثي.





6.2. إرجاع المركبات النترية $R\text{-}NO_2$: ترجع مركبات النترو إلى أمينات أولية حيث يستخدم الهيدروجين H_2 كمتفاعل في وجود Ni أو Pt . كما يمكن استعمال $LiAlH_4$ المتبوع بالإماهة أو استعمال Fe في وجود HCl .





7.2. إرجاع النتريلات $R\text{-}C\equiv N$: ترجع النتريلات إلى أمينات أولية في وجود $LiAlH_4$ أو Ni أو Pd.

