

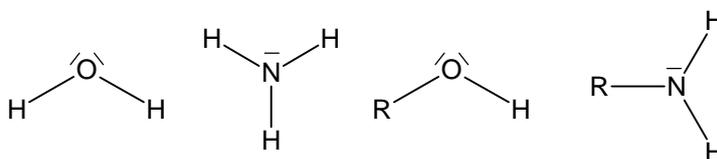
EFFETS ÉLECTRONIQUES ET RÉACTIVITÉ

LES RÉACTIFS

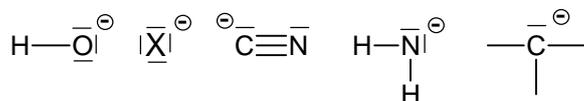
Réactifs nucléophiles et réactifs électrophiles

➤ **Les Nucléophiles** : On appelle réactif nucléophile, un réactif "ami" des sites positifs.

- Ils peuvent être électriquement neutres: $\overset{\bullet\bullet}{\text{Nu}}$



- ou chargés, sous forme d'anions: $\overset{\bullet\bullet}{\text{Nu}}^-$



Au cours d'une réaction les nucléophiles (riches en électrons), se dirigent vers des sites pauvres en électrons (case vide ou lacune électronique).

➤ **Les électrophiles** : On appelle réactif électrophile, un réactif "ami" des sites riches en électrons.

- Ils peuvent être électriquement neutres ($\square\text{E}$) : molécules dont l'atome central possède une lacune électronique :

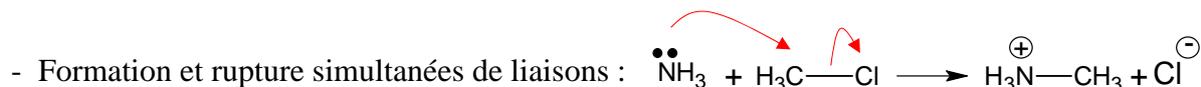
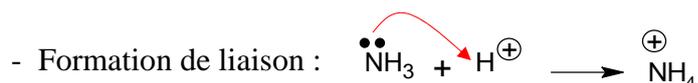
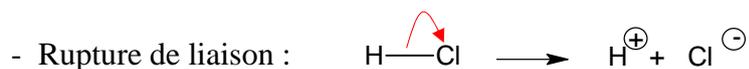
Acides de Lewis : $\square\text{AlCl}_3$, $\square\text{BF}_3$, $\square\text{MgCl}_2$, $\square\text{ZnCl}_2$...

- ou chargés, sous forme de cations E^+ : C^+ , X^+ , $\langle\text{O}=\text{N}=\text{O}\rangle^+$, H^+

L'électrophile déficitaire en électrons procède au cours d'une réaction à la capture d'électrons d'un centre négatif d'une molécule.

Pour écrire les mécanismes réactionnels **ioniques** (polaires), on utilise des flèches courbes décrivant le mouvement de la paire d'électrons.

Exemples:



Pour un mécanisme **radicalaire**, on utilise des demi-flèches pour décrire le mouvement d'électrons célibataires

