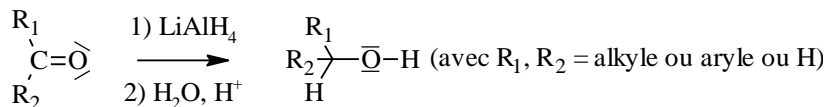


Réductions de composés carbonylés : par additions nucléophiles d'hydrures ("H⁻")

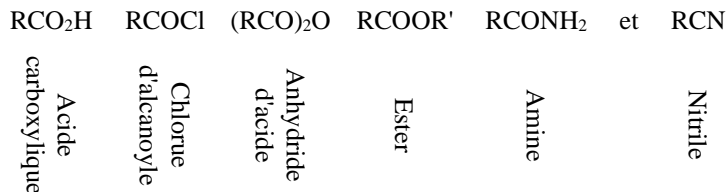
Formellement, il s'agit d'une addition nucléophile de H⁻ sur le carbone du carbonyle.

1) Action de LiAlH₄ : Aluminohydrure de lithium

C'est un réducteur puissant (est détruit en présence d'eau ou de solvants protiques) => on l'utilise dans l'éther éthylique, (C₂H₅)₂O.



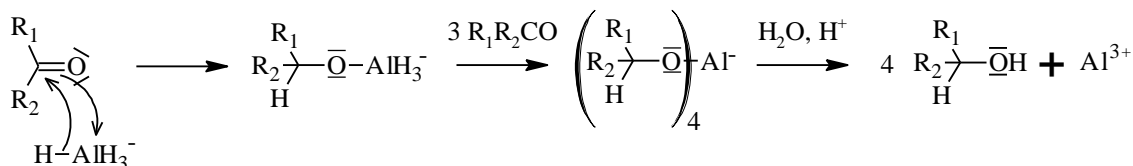
Il réduit aussi les :



en alcools. (en amines pour RCONH₂ et RCN).

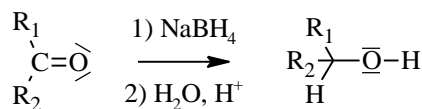
➤ il peut donc poser des problèmes de sélectivité dans le cas de molécules plurifonctionnelles.

➤ mécanisme:

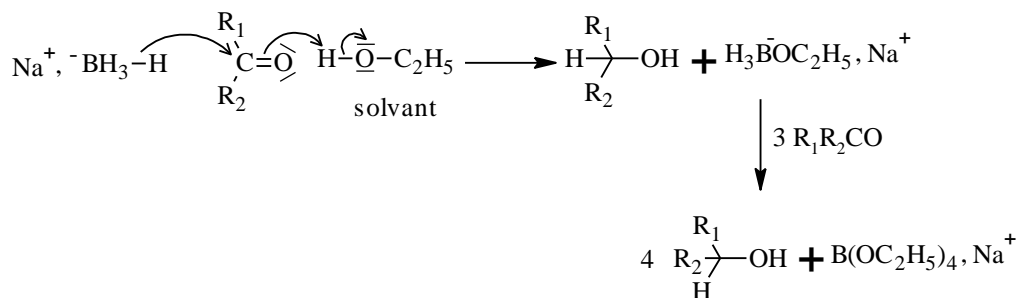


2) Action de NaBH₄ : borohydrure de sodium

Ce réducteur est plus doux (utilisable dans des solvants protiques (C₂H₅OH)) et très sélectif : il ne réduit pas les acides et dérivés).



Mécanisme :



Remarque importante : R₁R₂CO peut aussi être réduit par hydrogénation catalytique (n'est pas une addition nucléophile!)

