

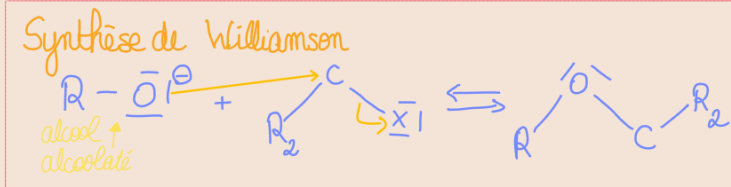
ORG 03 - Activation de fonctions

Des alcools sont des nucléophiles faibles à modérés (Classe 1, Nu 1)

Activation nucléophile des alcools

Des alcoolates ($\text{R}-\text{O}^-$) sont des bases fortes ($pK_a \approx 17$)

Formation des alcoolates: $\text{ROH} + \text{Na} = \text{RO}^- + \text{Na}^+ + \frac{1}{2}\text{H}_2$ (c'est une oxydation, cf TRF05)

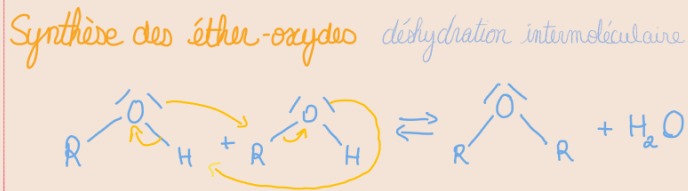


⚠ Il peut y avoir une réaction compétitive: β -élimination du fait de la basicité du milieu

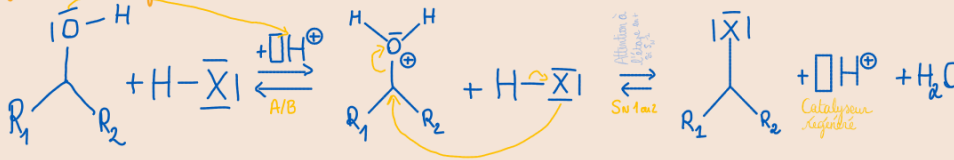
Activation électrophile des alcools

Des alcools sont de mauvais électrophiles, leur électrophilie est activée par protonation

Activation par protonation: $\text{ROH} + \text{H}^+ = \text{ROH}_2^+$

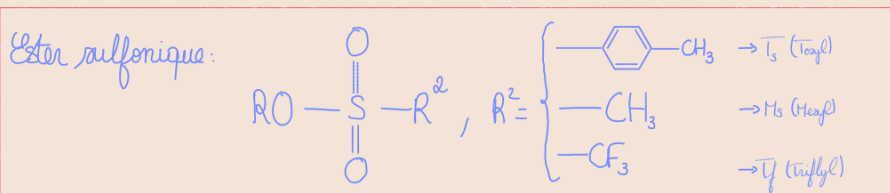


Halogéno-alcanification des alcools:



Réaction de déshydratation: Des alcools peuvent être déshydratés en milieu acide pour conduire à des alcènes. La réaction est régio/stéréo sélective: le produit majoritaire obtenu est le plus stable (Règle de Zaitsev)

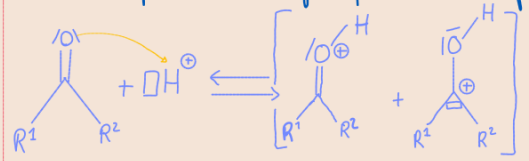
Activation par formation d'esters sulfoniques: Des alcools peuvent être activés à l'aide de la formation d'esters sulfoniques via TsCl ou MsCl , TsO^- et MsO^- sont de bons groupes partant



Activation électrophile des composés carbonyles

Les aldéhydes et les cétones sont des électrophiles modérés.

Protonation du composé : un composé carbonyle peut-être protoné pour conduire à un acétal avec deux alcools ou un diol :



Acétalisation

