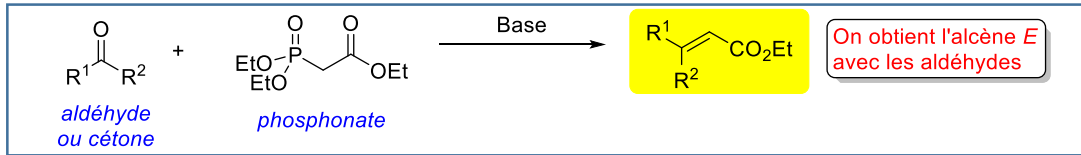


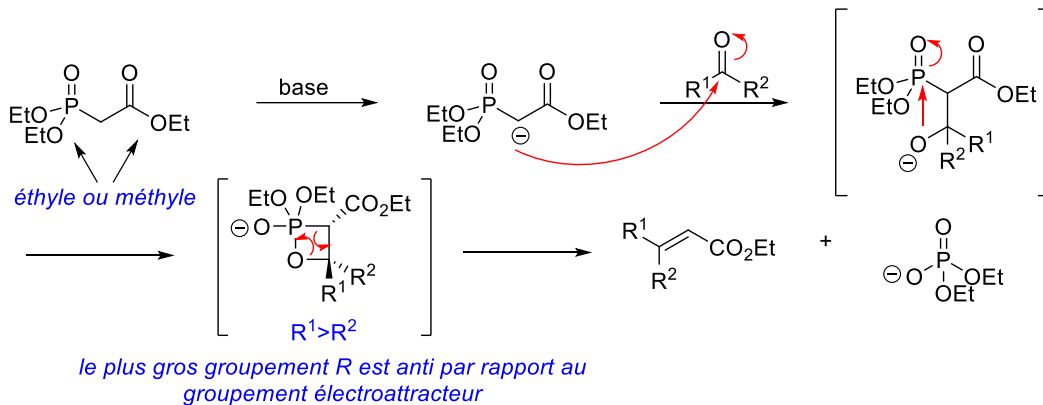
LA REACTION DE HORNER-WADSWORTH-EMMONS (HWE)

La réaction de Horner-Wadsworth-Emmons est une réaction d'**oléfination**. Elle permet d'obtenir des alcènes appauvris à partir d'aldéhydes ou de cétones. Elle est analogue à la **réaction de Wittig** avec les ylures stabilisés.

Réaction :

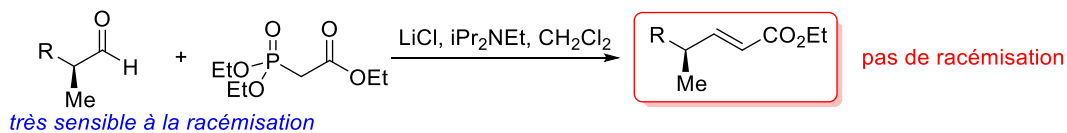


Mécanisme :

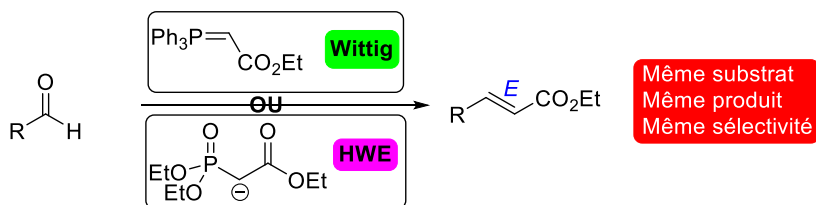


Bases utilisées : NaH, tBuOK ; le phosphonate est facilement déprotoné.

Conditions très douces :



Comparaison Wittig-HWE :



L'anion du phosphonate est plus nucléophile que l'ylure : la réaction HWE est préconisée pour les substrats peu réactifs (cétones, composés encombrés) ; le sous-produit de la réaction HWE est facilement éliminé dans les phases aqueuses.

Champ d'application :

On peut faire des esters ou des cétones insaturées par la réaction HWE (comme pour la réaction de Wittig).

