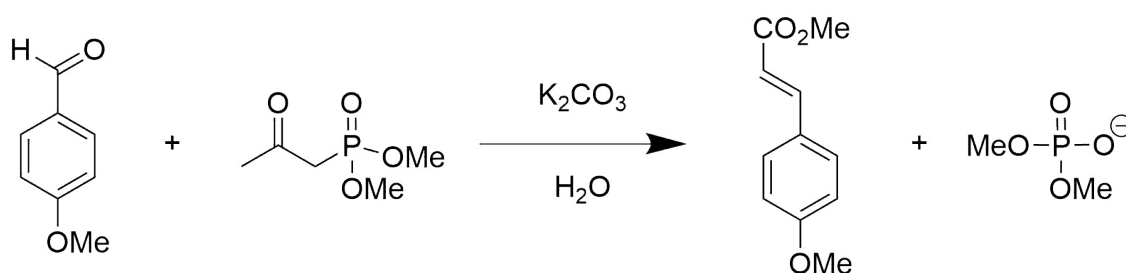


RÉACTION D'HORNER-WADSWORTH-EMMONS

Référence : Grüber p 276



1 Protocole

1.1 Produits

Composé	M (g/mol)	n (mmol)	Eq.	Toxicité
4-méthoxybenzaldéhyde	136,15	12,3	1	Irritant
2-(diméthoxyphosphoryl) acétate de méthyle	210,16	30,9	2,5	Non toxique
carbonate de potassium	138,20	30,8	2,5	Non Toxique

1.2 Manipulation

- Dans un ballon de 25 mL, introduire 1,5 mL de 4-méthoxybenzaldéhyde, 4,25g de carbonate de potassium, 5,0mL de 2-(diméthoxyphosphoryl) acétate de méthyle, 2,0 mL d'eau. Le carbonate se dissout et un précipité blanc apparaît.
- Chauffer à reflux : le milieu réactionnel devient rouge/orange
- Suivre la réaction par CCM (CH_2Cl_2 /ether de pétrole : 7/3).
- Quand il n'y a plus de 4-méthoxybenzaldéhyde, au bout d'environ 15 minutes on laisse le mélange refroidir à température ambiante. On ajoute 10 mL d'eau pour **hydrolyser l'acide carboxylique** puis on refroidit le mélange dans un bain de glace.
- On essore sur fritté et on lave avec 2 fois 10mL d'eau distillée froide pour éliminer le phosphonate et le reste de carbonate.
- Sécher à l'étuve

Caractérisation : Température de fusion, IR, UV/Vis, RMN)

Purification : si besoin, faire une recristallisation dans un mélange eau/ethanol à 95% 9/1.

2 Exploitation

On met un excès de soude et de phosphonate car ils sont facilement éliminable avec le lavage à l'eau

Le reste est dans le Gruber.