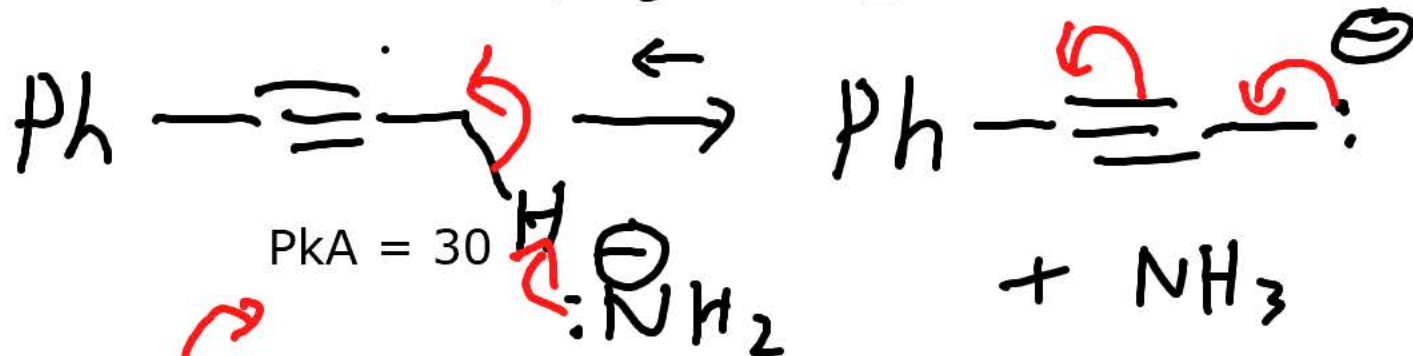
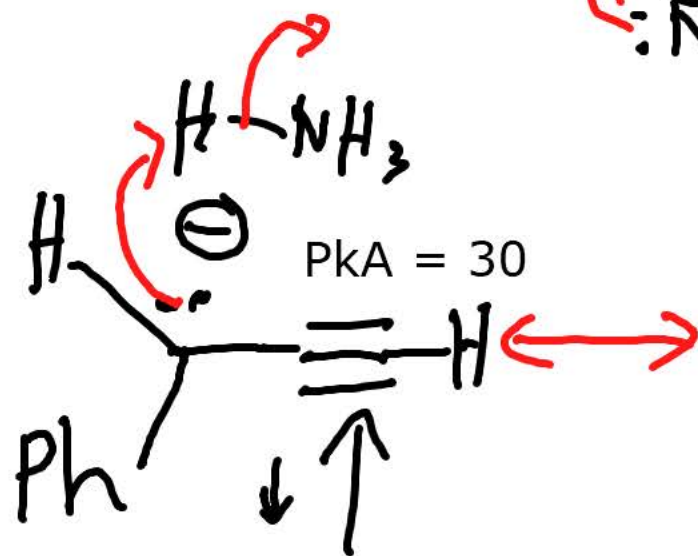


réaction des alcynes avec des bases

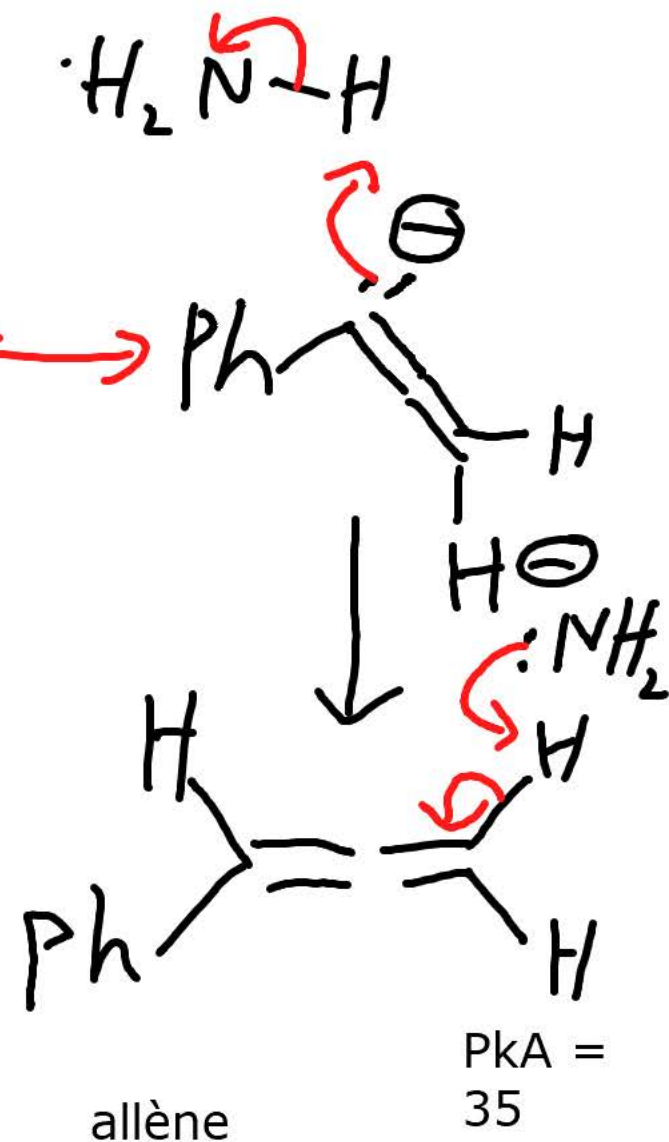
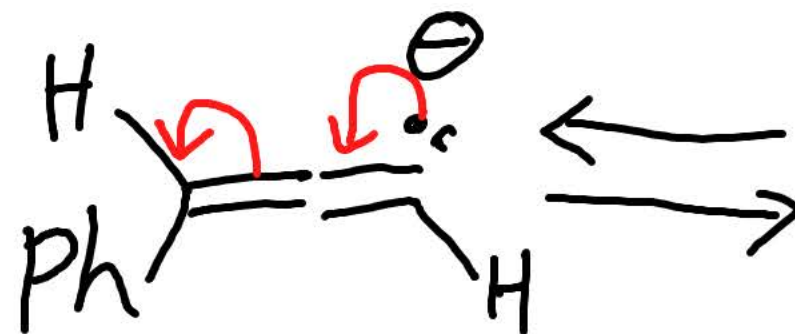
$\text{PKaH} = 35$

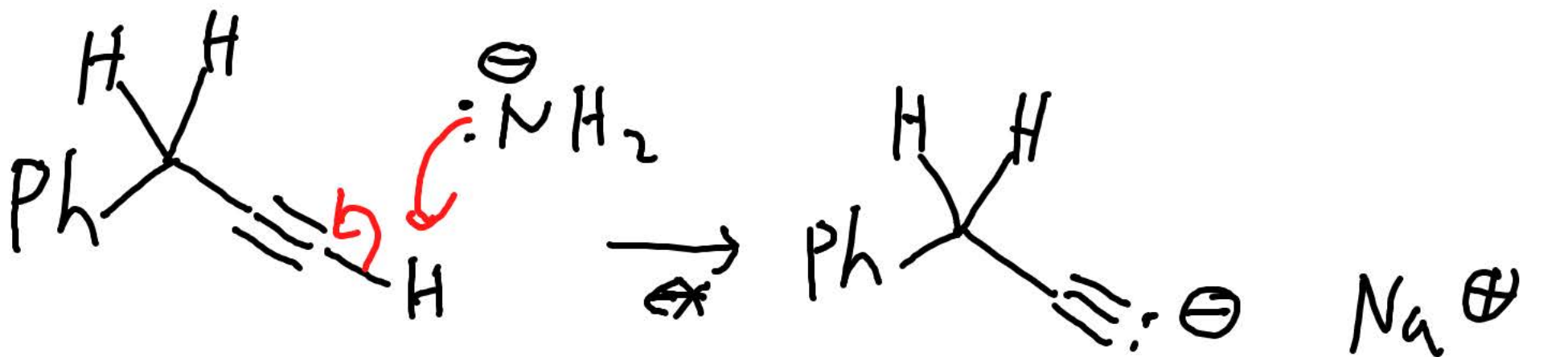


$\text{PKa} = 30$



$\text{PKa} = 30$



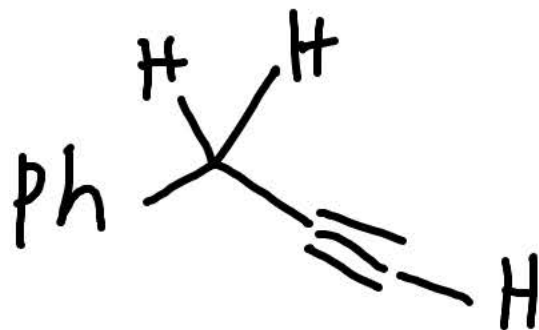


charge sur carbone sp, très stabilisée: $\text{PkaH} = 25$

work-up
HCl, H₂O

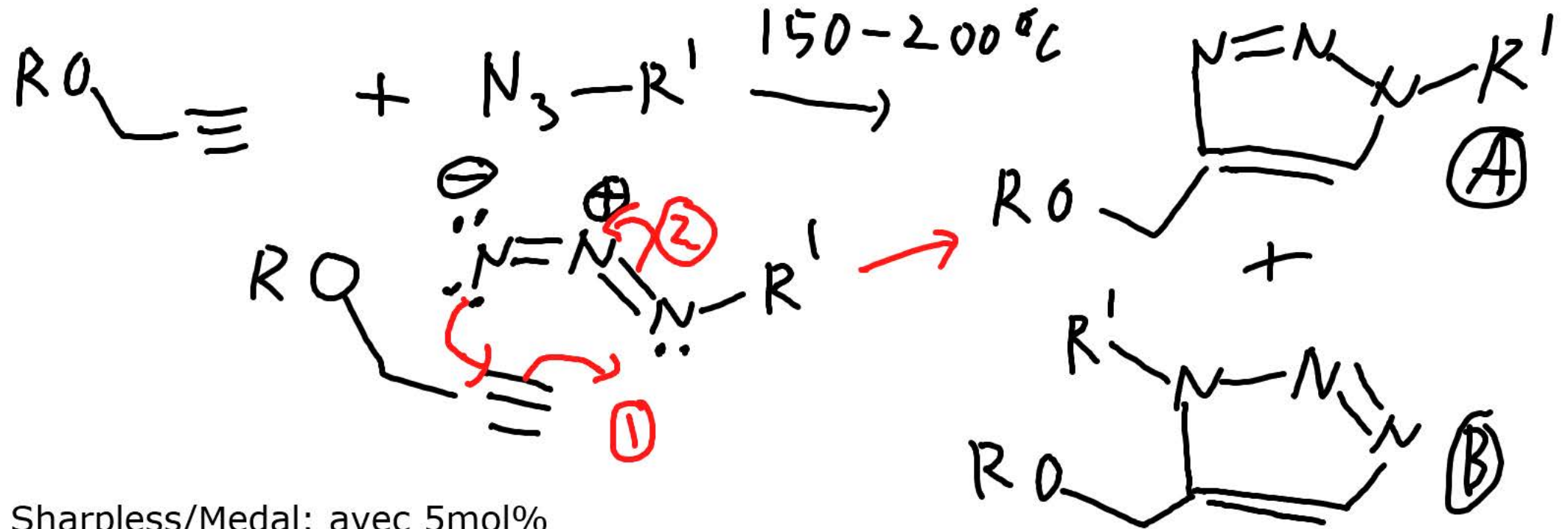
produit obtenu avec base forte
 $\text{PkaH} > 30$

base plus faible < 30
on stope à l'allène



Cycloaddition avec les azotures: Sharpless, Medla,
Bertozzi (prix Nobel)

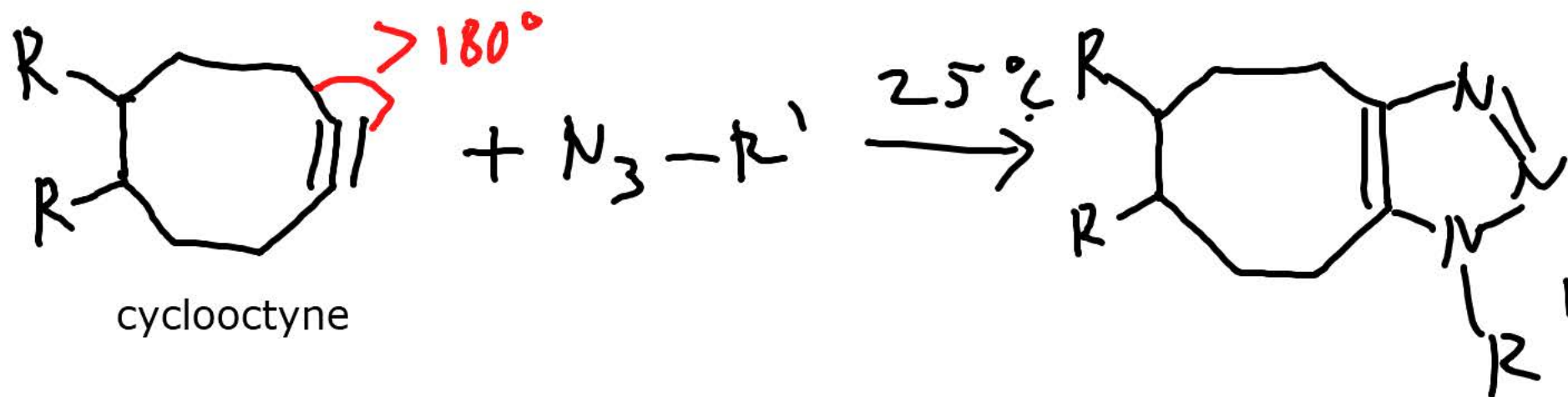
Huisgen



Sharpless/Medla: avec 5mol%
CuSO₄: seulement A à 25 °C

triazoles, très stables/aromatiques

Carolyn Bertozzi: réaction à 25 °C sans cuivre



cyclooctyne

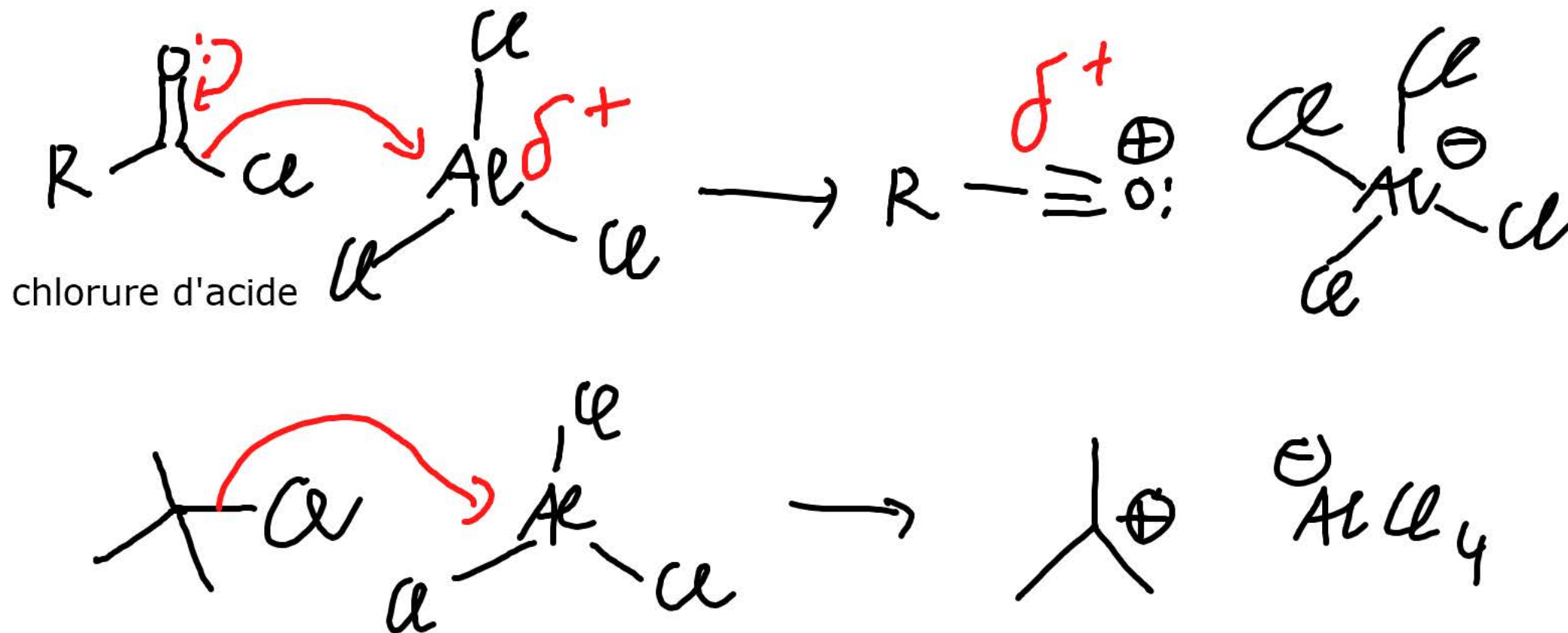
angle idéal de 180° n'est pas possible à cause du cycles: l'alcyne est beaucoup plus réactif

Cycle idéal: 8 atomes: 7 atomes la molécule est instable, et à 9 atomes la molécule n'est pas assez réactive

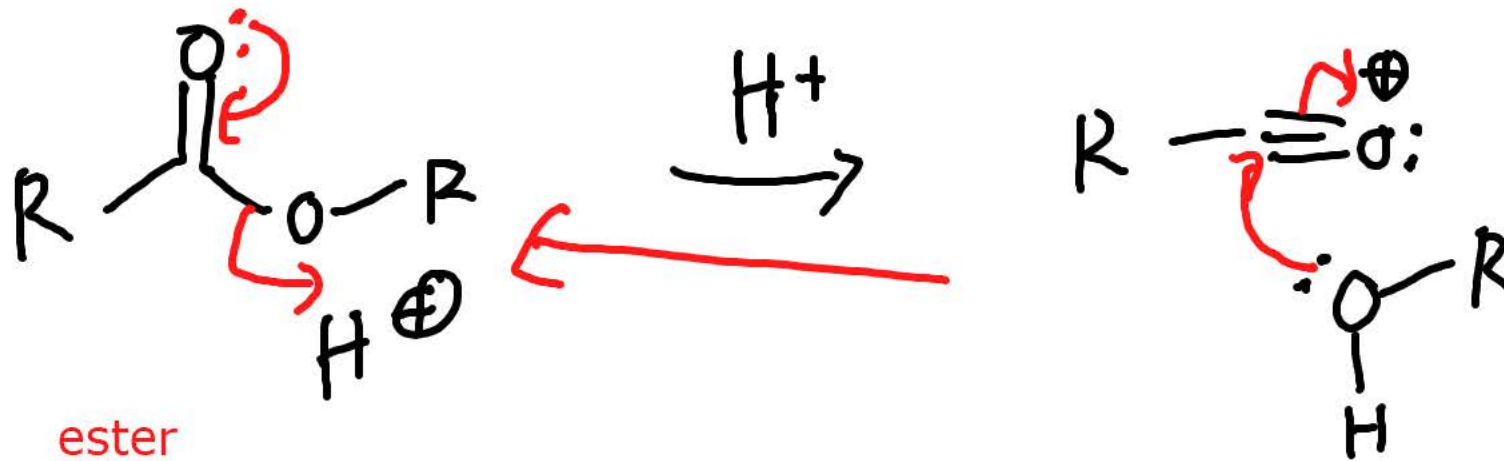
Réaction de Friedel-Craft

1) activation de l'électrophile

1.1): approche 1: chlorure d'acide avec AlCl_3

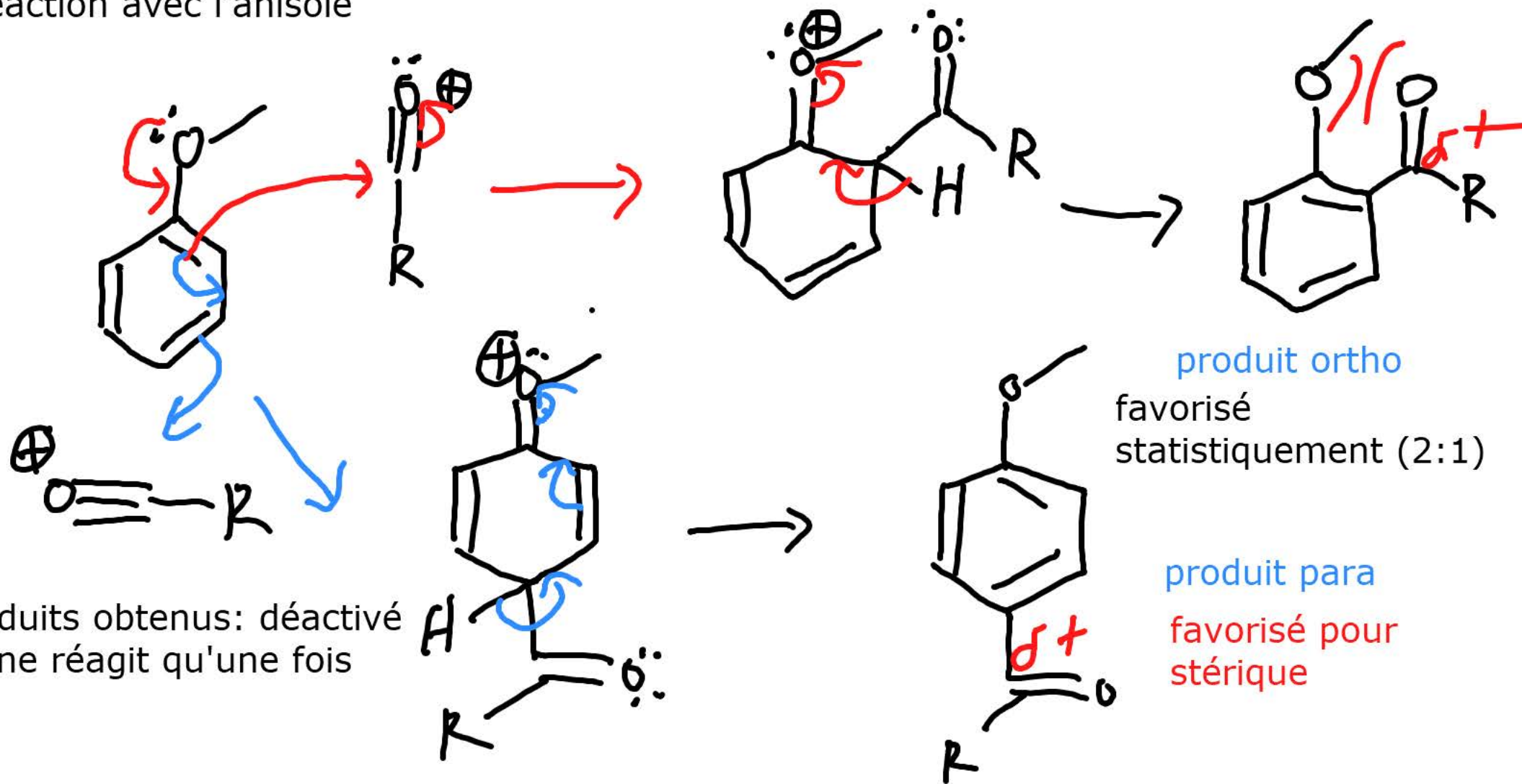


1.2 Approche 2: plus douce

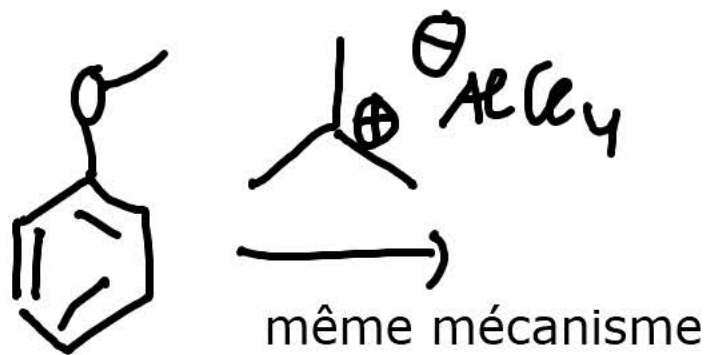


équilibre très défavorisé, mais suffisant pour avoir "un peu" d'intermédiaire réactif

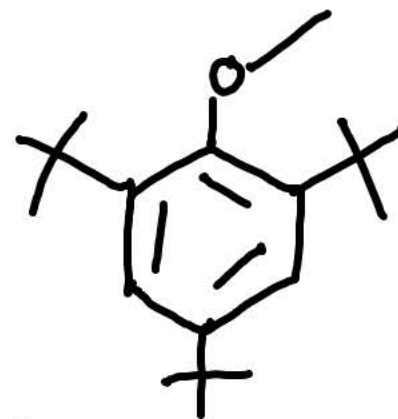
réaction avec l'anisole



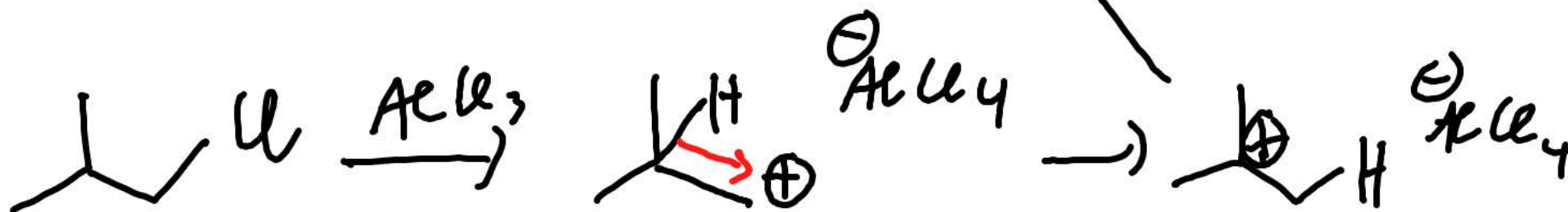
alkylation de Friedel-Craft



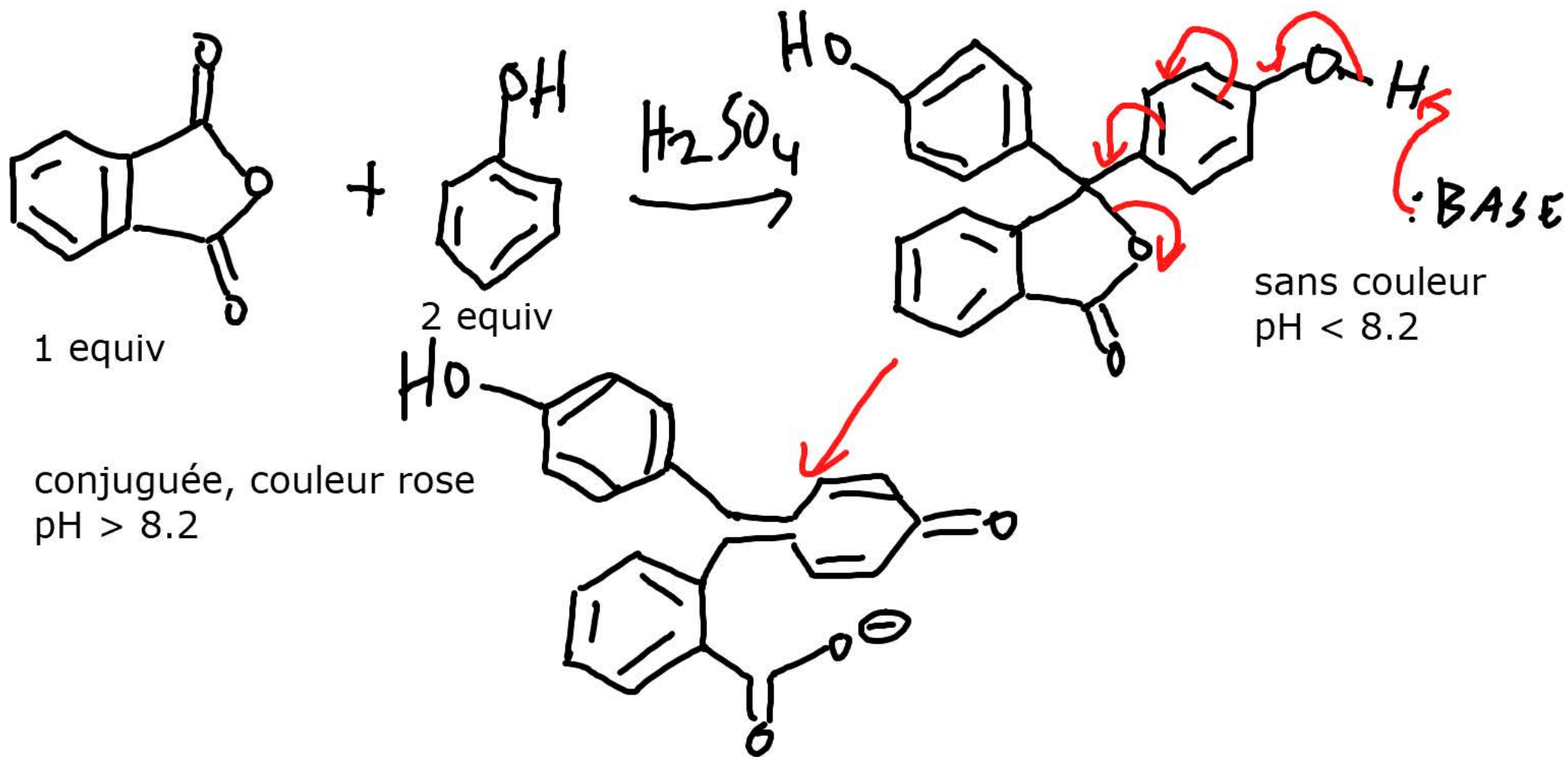
donne toujours des produits "tertiaires"



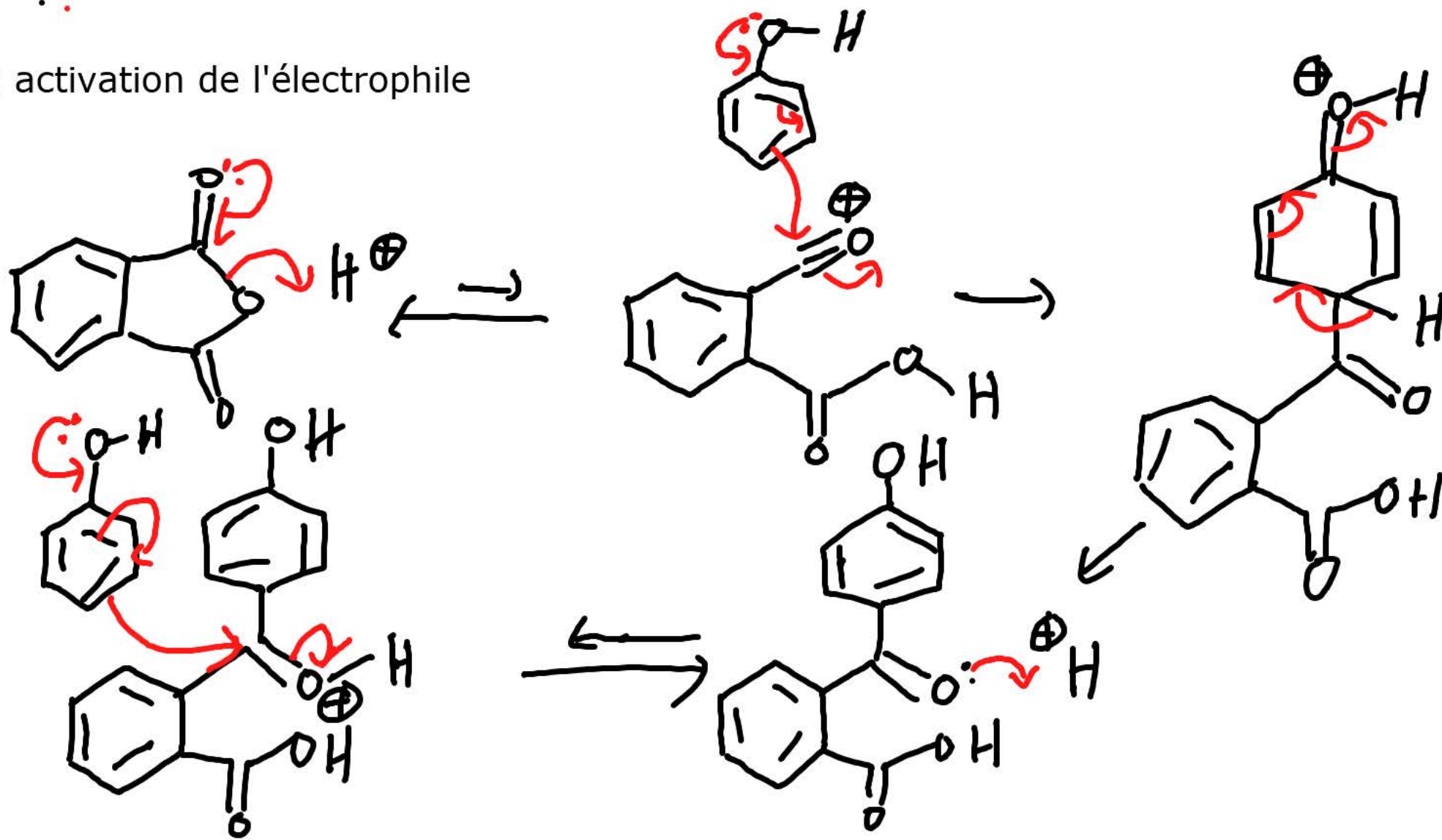
groupe tBu riche en électrons
Le cycle est activé et réagit 3 fois, puis stoppe pour des raisons stériques

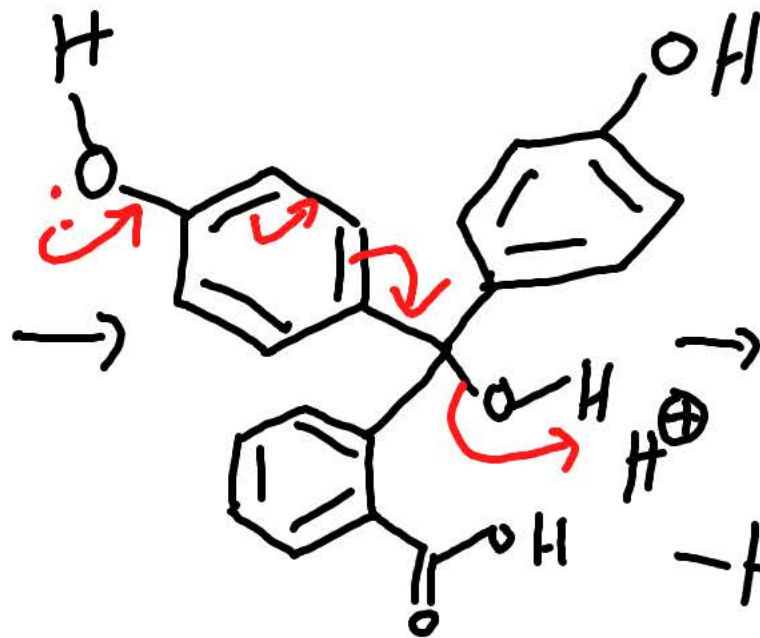
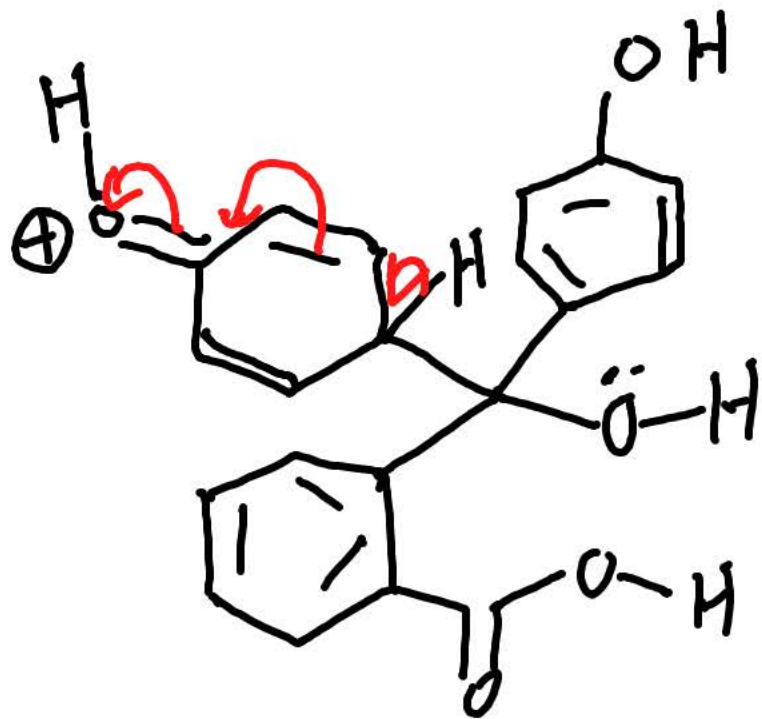


synthèse de la phénolphtalein

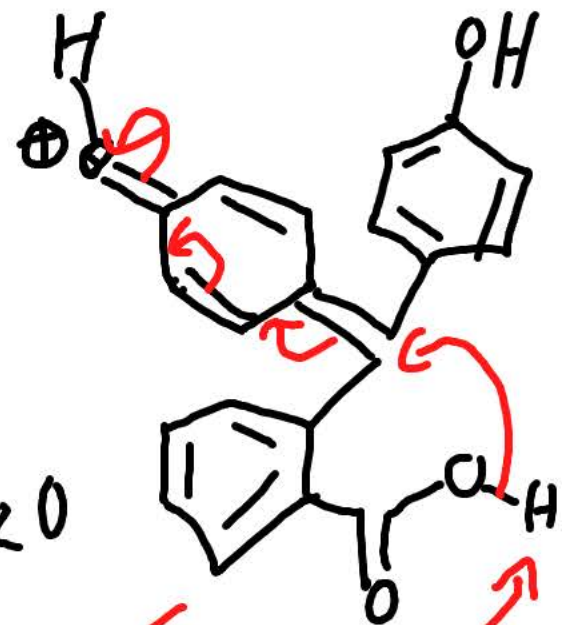


1) activation de l'électrophile





pH < 1, orange



phenolphthalein

:BASE