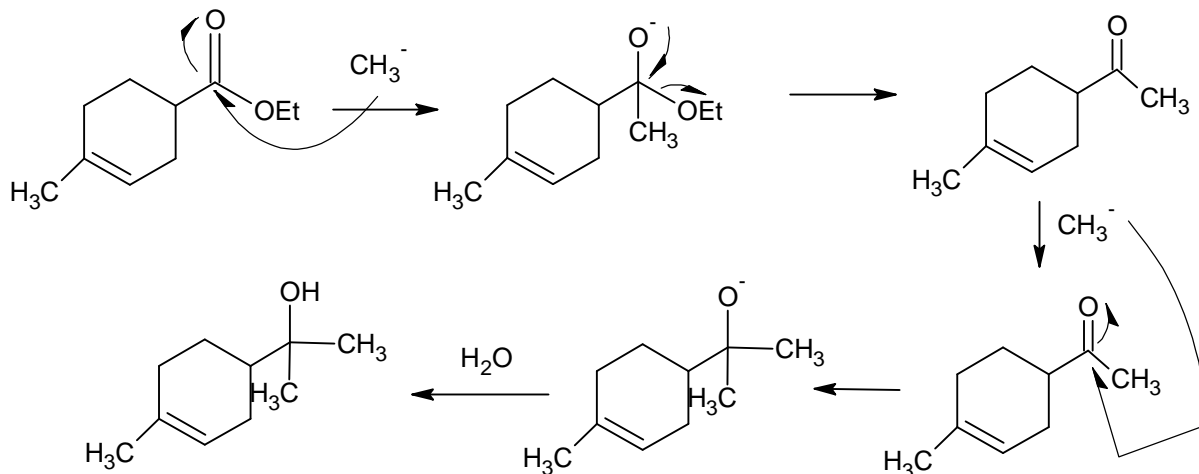


TD n° 5

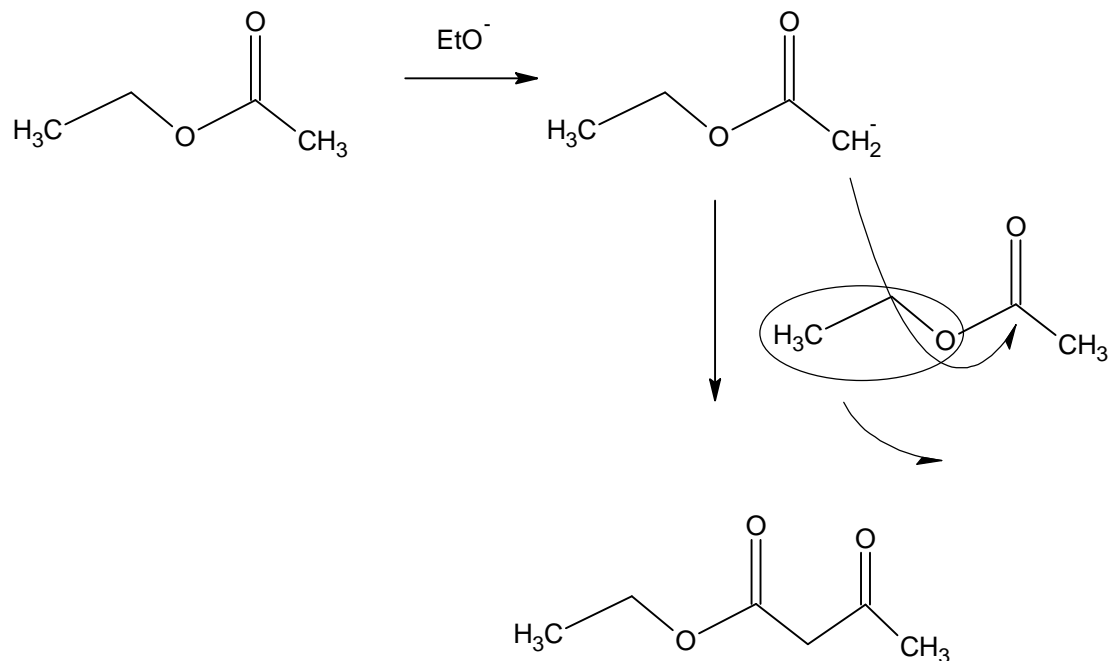
Q1 : E

1) Ici l'organo magnésien Nucléophile fort vient se fixer sur le C δ^+ de la fonction ester



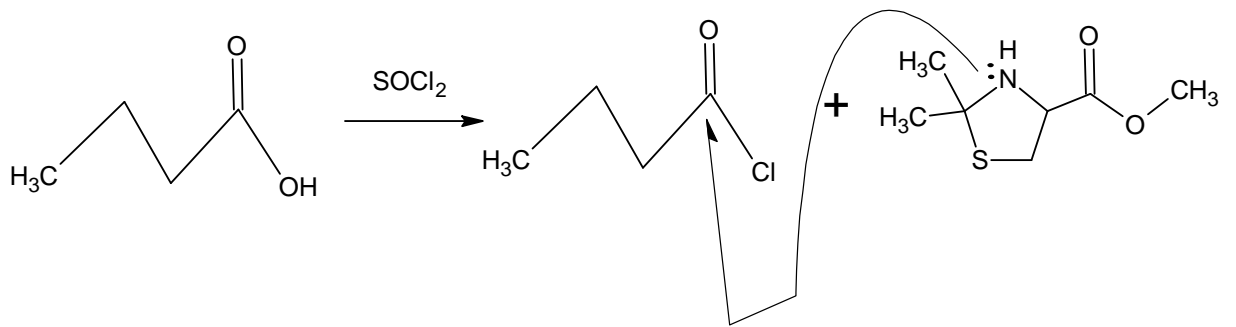
2) On réalise ici une condensation de Claisen

NB : on utilise une base avec un résidu éthyle pour obtenir le même produit de départ.



3) LiAlH_4 est un réducteur puissant. Il va réduire la fonction Cétone de l'amide.

4) Formation d'un chlorure d'acyle



Le doublet nucleophile de l'azote va sur le $\text{C}\delta^+$ du chlorure d'acyle.

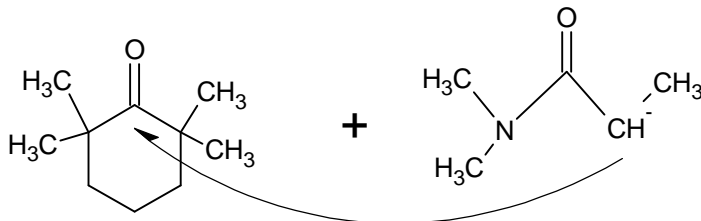
SOCl_2 prépare le départ des OH : il intègre le Nu.

CH_2Cl_2 est un solvant polaire et aprotéique

5) à savoir (!)

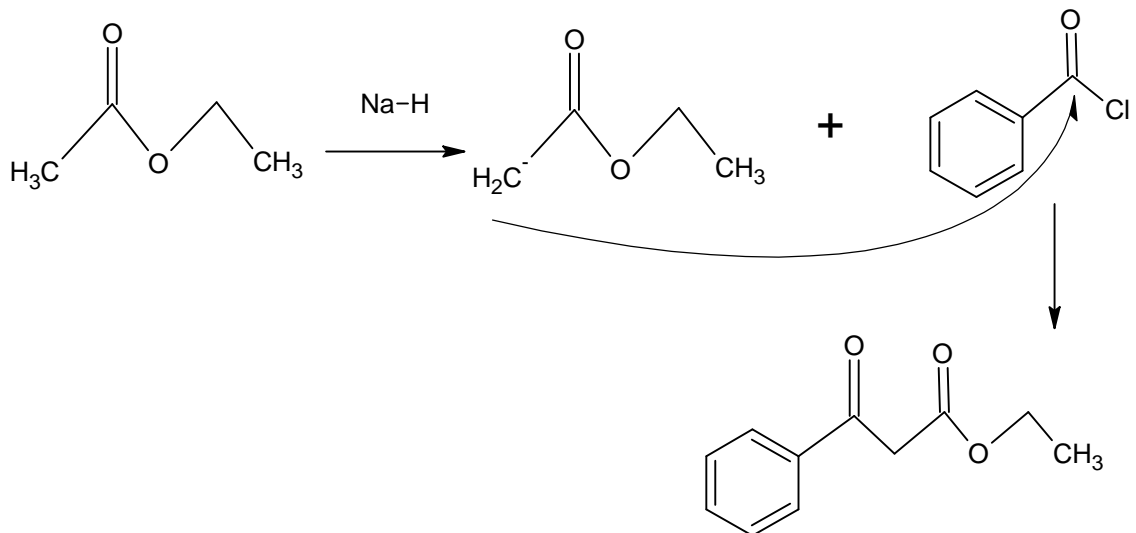
Q2 : C

1) tBuOK (BF) déprotone en α puis aldolisation sur $\text{C}\delta^+$ de la fonction cétone.



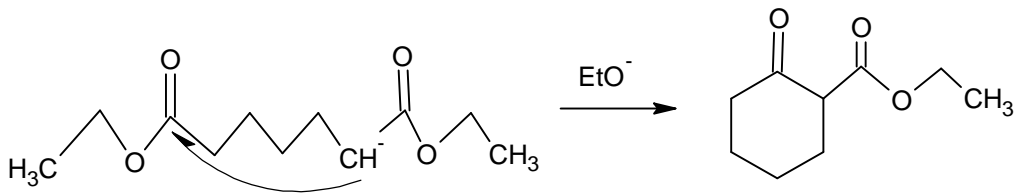
2) Condensation de Claisen

Le NaH déprotone l'ester en α .

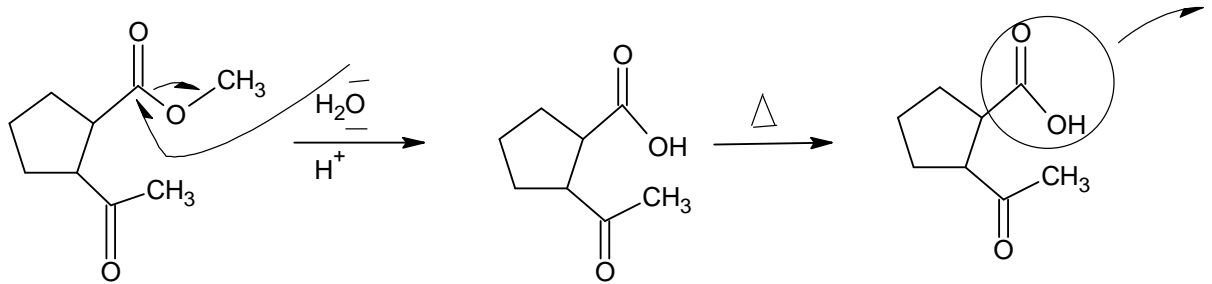


3) ne donne rien car pas de base forte.

4) EtO- déprotone en α puis aldolisation. C'est une cyclisation par condensation intramoléculaire.

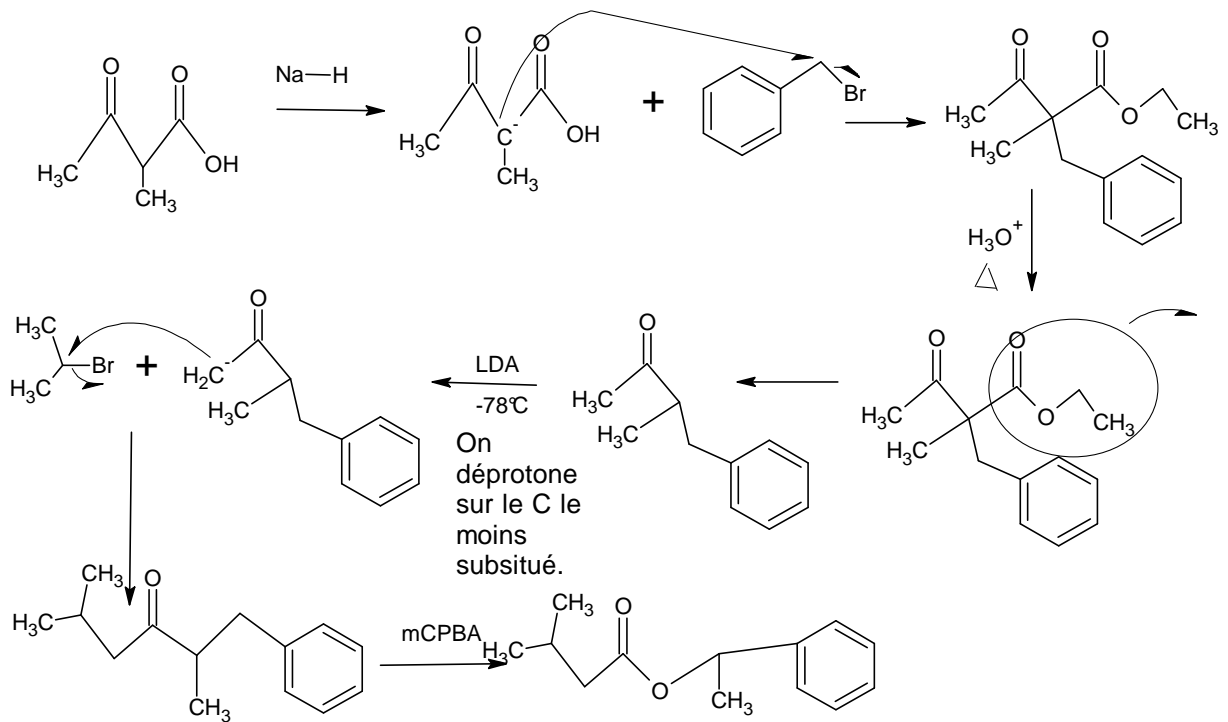


5)



On décarboxyle car la cétone est en β .

Q 3 : D

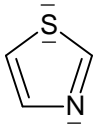


Q 4 : A

Aromatiques si :

- $4n+2$ e- délocalisés
 - Plan
 - Cyclique
- 1) V : 6 e- délocalisés
 - 2) F : 8 e- délocalisés
 - 3) F : 10 e- ms pas cyclique

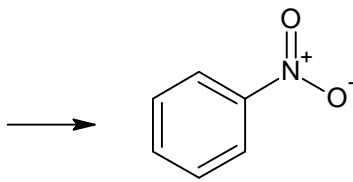
- 4) V : 2 e- délocalisés
- 5) F : pas de e- délocalisé car pas de π - σ - π
- 6) V : 10 e- délocalisés



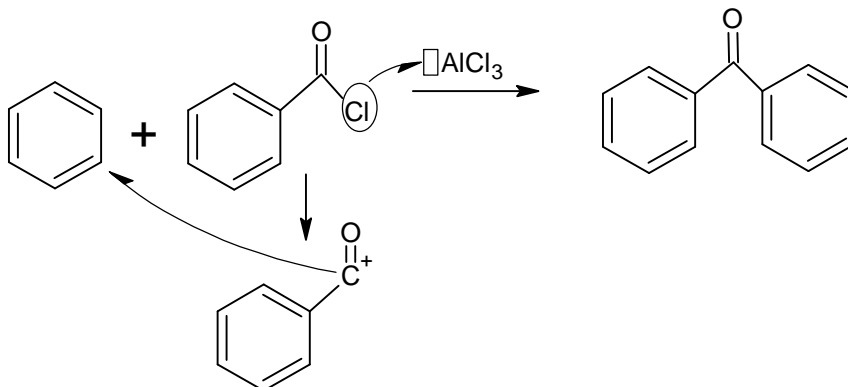
- 7) V : 6^e- délocalisés
- 8) F : pas de délocalisation
- 9) V : 6^e- délocalisés

Q5: E

- 1) F :



- 2)

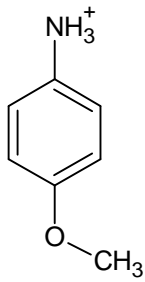


- 3) acide de lewis : la case vide active l'alcène en chopant la liaison π \rightarrow formation carbocation + stable.
- 4) Réaction n'est plus au programme : acide de lewis est aussi un préparateur des alcools. il active la fonction alcool avec sa case vide pour la formation du carbocation.
- 5) Réaction de friedel et craft n'est plus au programme cette année ; on ne la voit qu'avec un chlore et $AlCl_3$ mais le mécanisme de réaction est le même.

Q6: D

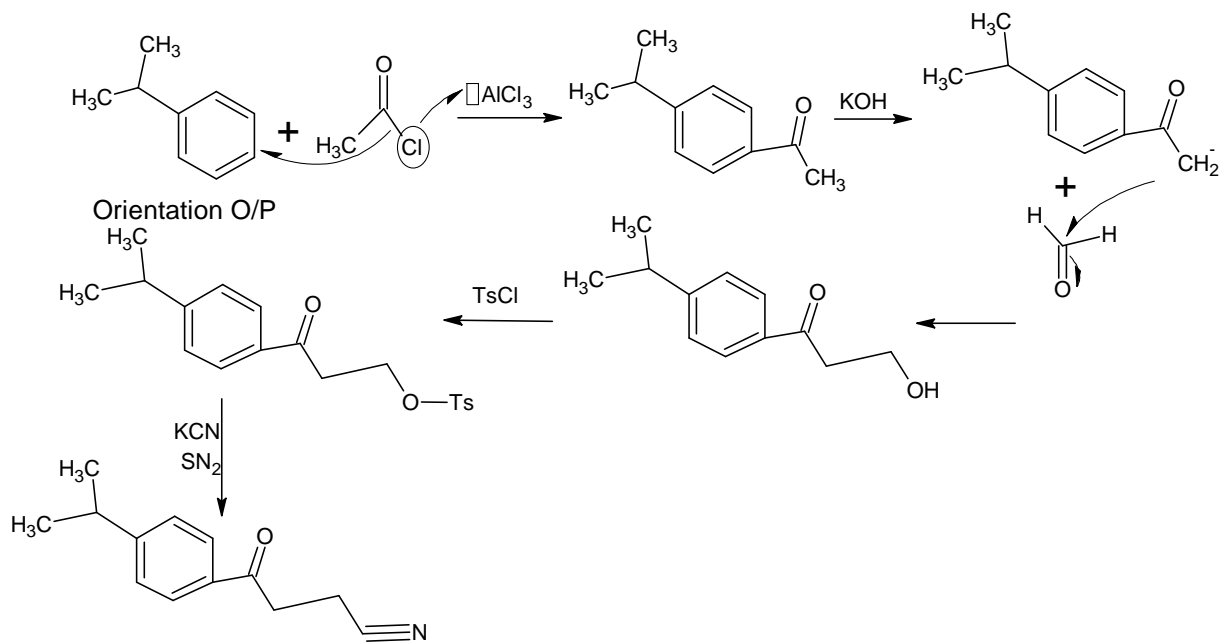
Quand on a 2 substituants sur l'aromatique, on oriente toujours par rapport au + activant cinétiquement.

- 1) On oriente par rapport à OH donc en ortho \rightarrow a
- 2) COOH est moins désactivant que NO_2 , on oriente par rapport à COOH en méta \rightarrow b
- 3) ! On protonne le NH_2 avec H_2SO_4 ! on oriente donc par rapport à O- CH_3 \rightarrow b



4) O-CH₃ est + activant que Cl → b

Q7 : B



Ts Cl est un préparateur. Comme son nom l'indique, il prépare le groupement alcool à la SN₂.