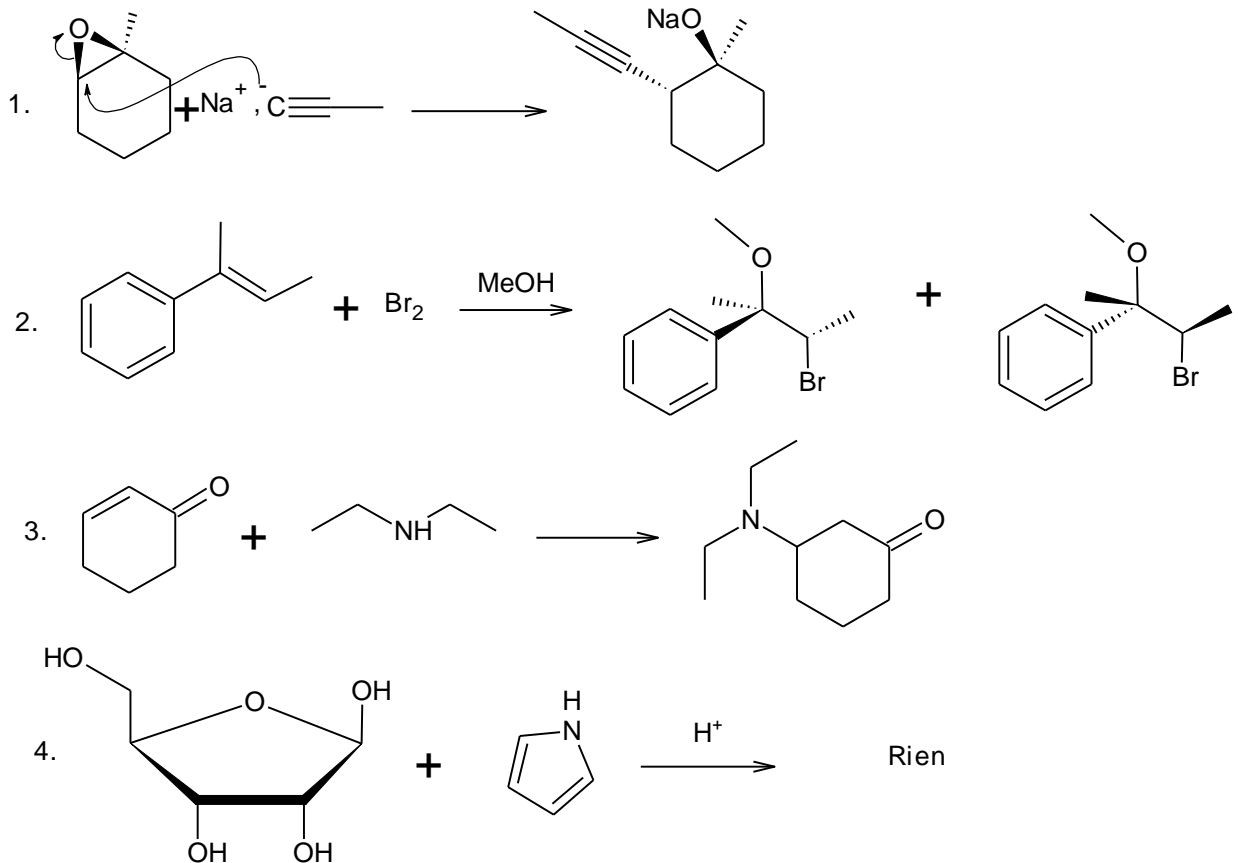


Exercice 4 : 2 min



Réponse D

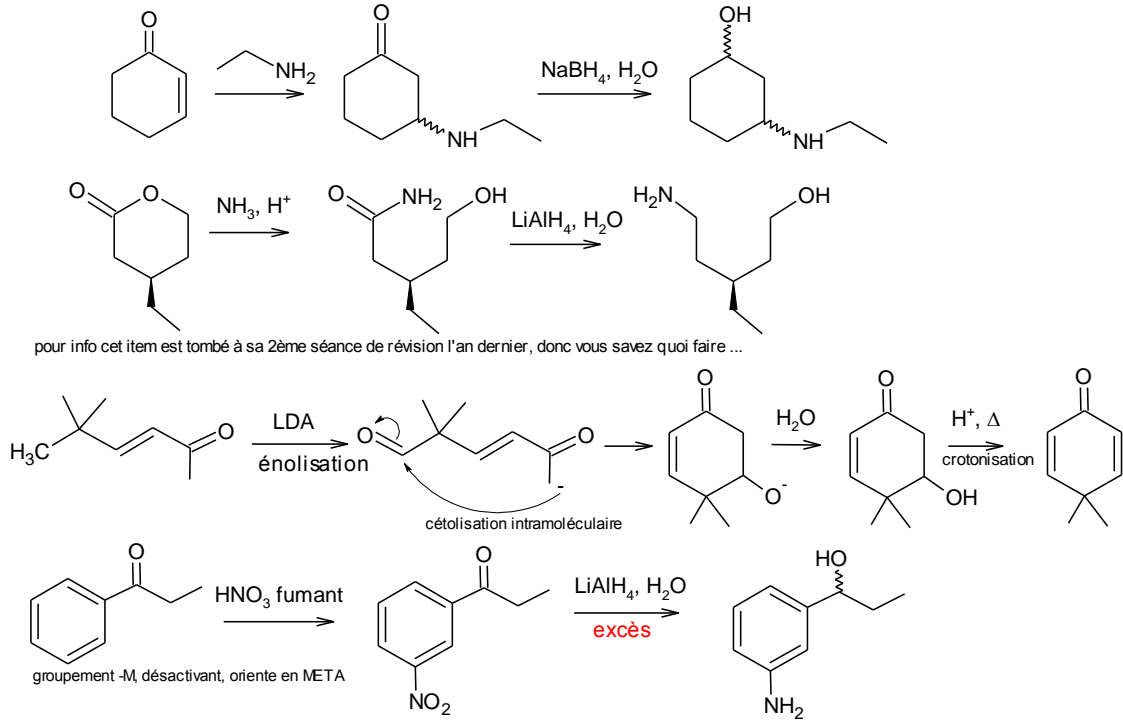
Exercice 5 : 2 min

1. **VRAI**
2. **FAUX** donneur de phosphate (NADH est donneur d'hydrure)
3. **FAUX** les stéroïdes sont obtenu à partir des terpénoïdes (hors programme pour 2010)
4. **VRAI**
5. **VRAI**

Réponse E

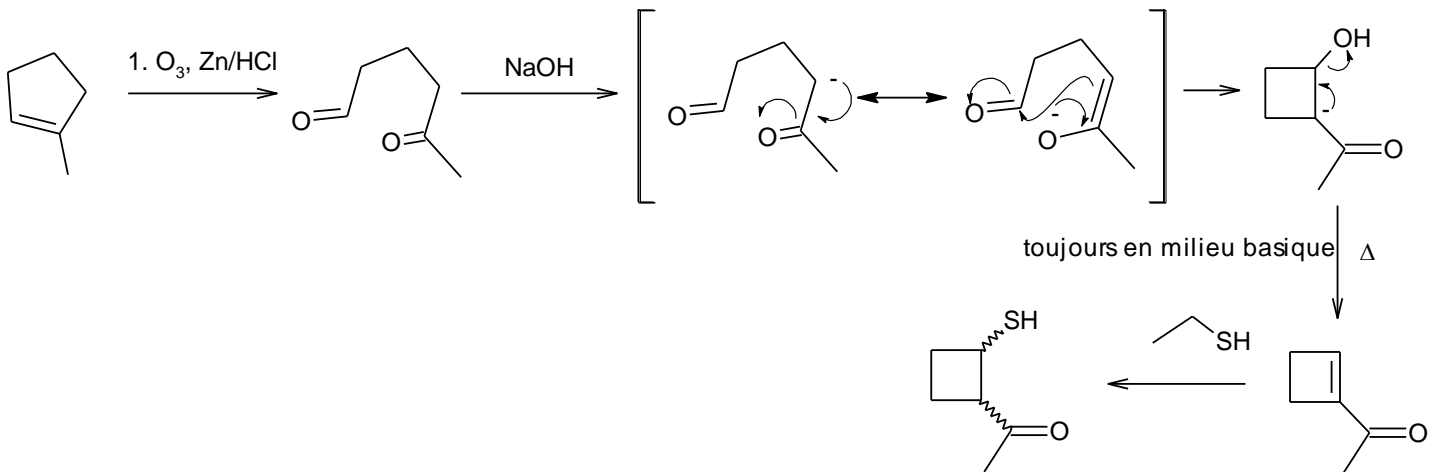
Bilan temps écoulé à la moitié du sujet : 9 a 10 min, c'est l'idéal au concours, il vous reste environ 20 min pour assurer un petit 12-14 c'est à dire faire 2 qcm en plus, ce qui est large faisable (sachant que vous ferez tout juste aux 5 premiers).

Exercice 6 : Réponse B 2 min pour les habitués, 3 min pour les autres

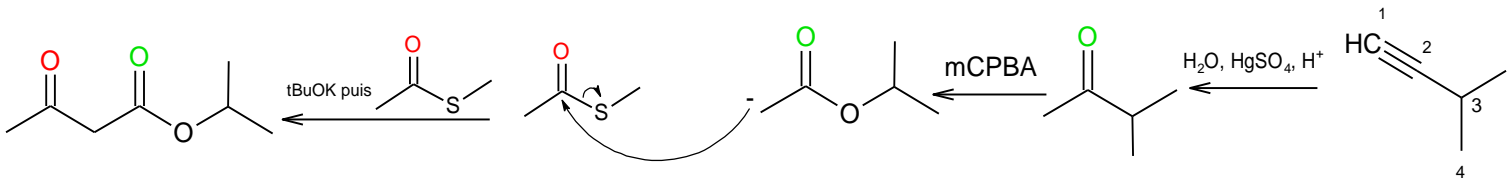


Exercice 7 : 2 min

Réponse A

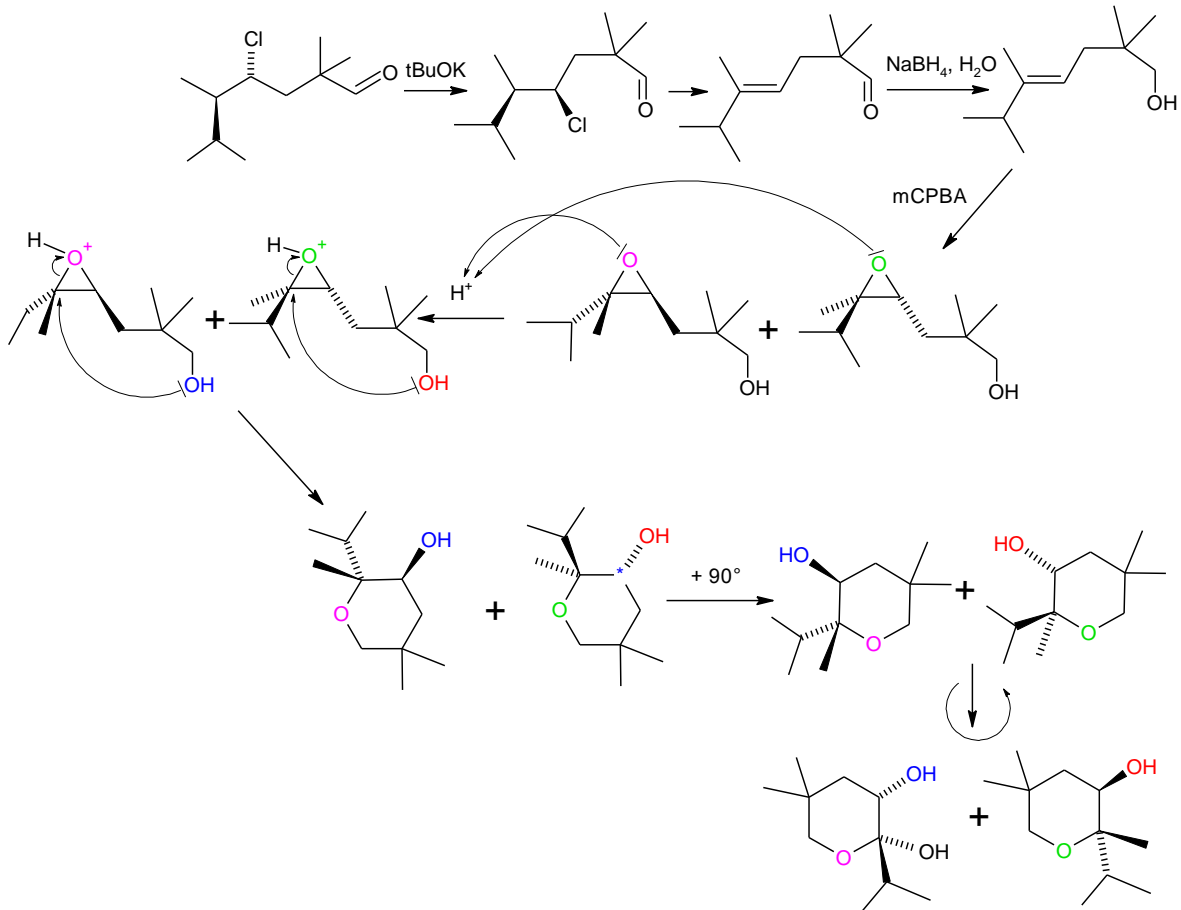


Exercice 8 : 3 min



Réponse E

Exercice 9 : 6 à 7 min (avec le stress), 3-4 min (sans stress)



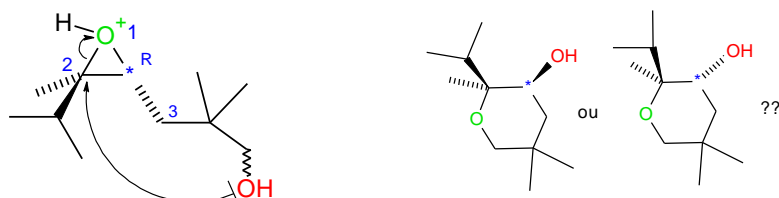
Commentaires : Réponse C

- tBuOK** : base FORTE, en face d'une molécule contenant un halogène et un carbonyle, donc on peut penser à une E2 ou une énolisation en alpha du carbonyle. Mais on voit de suite qu'en alpha du carbonyle on n'a pas de proton à arracher donc l'énolisation est impossible. On oublie pas de mettre l'hydrogène et l'halogène en ANTI coplanaire ce qui va donc nous donner l'alcène E.
- NaBH₄, H₂O** : réaction la plus simple du qcm, simple réduction de l'aldéhyde en alcool primaire.
- mCPBA** : bon ici on a qu'un alcène donc forme l'époxyde (attention mélange racémique, donc vous pouvez directement dégager les réponses B et E).
- H⁺**: réaction qui n'est plus au programme cette année, en effet il a enlevé l'ouverture d'époxyde en milieu acide, (*mais ATTENTION cette année il peut très bien vous la mettre en milieu basique en déprotonant l'alcool du coup on a un nucléophile FORT et la régiosélectivité serait changé, et on ouvrirait du côté le moins substitué*).

Donc on ouvre du côté le plus substitué (milieu acide) ce qui nous donne un hétérocycle à 6 atomes. Donc vous pouvez dégager la réponse D, il ne reste plus que A et C, et maintenant on fait jouer la chance : PLOUF PLOUF! NAAAAAAAAAAAAAAAAAN je déconne!!!

Alors ma méthode pour être sur, c'est de chercher les config absolues avant et après cyclisation.

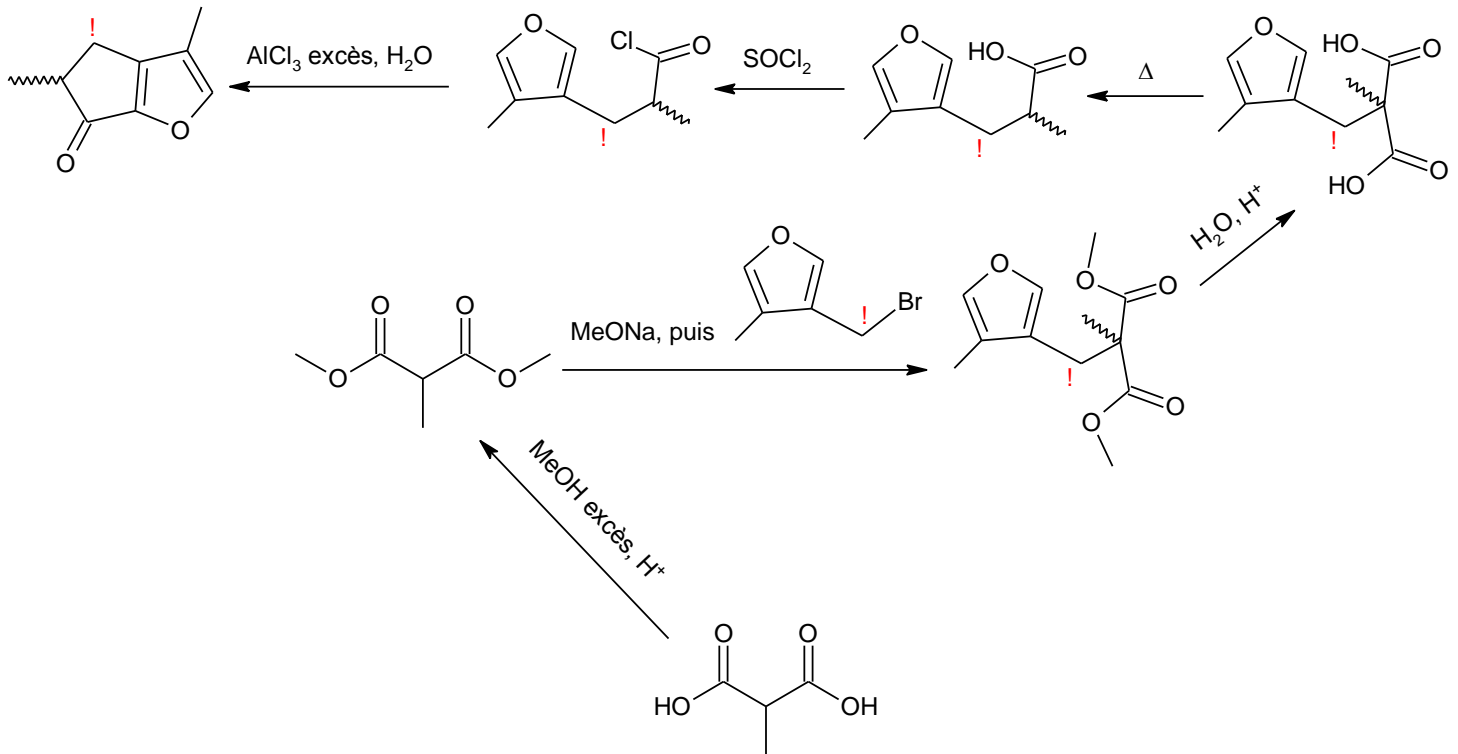
Admettons quand vous cycliser, l'hydroxy vous ne savez pas si vous devez le mettre en avant ou en arrière, donc vous ne savez pas quoi choisir entre ces deux produits ci dessous : Et bien c'est tout bête vous n'avez qu'à faire la config du "bon carbone" et vous prenez celui qui a la config R, et on voit que c'est celui de droite avec l'hydroxy en arrière, et on voit que le OH et le méthyl sont otu sles 2 dans le même plan, et c'est la réponse C où l'on a cette stéréo



Exercice 10 : le reste du temps que vous avez : 6 à 7 min

QCM vicelard, en effet c'est bien de vous faire cours sur les aromatiques en prenant tout le temps le benzène, mais personne ne s'était attendu qu'il nous ferait faire une substitution électrophile aromatique sur un autre aromatique que le benzène, par exemple le furane!!! bon il y a une régiosélectivité particulière mais ici il nous en impose qu'une seule donc pas de problème pour cela.

Donc sachez reconnaître des aromatiques !!



Réponse B (seule réponse évidente, car c'est la seule qui permet une décarboxylation, et connaissant le prof c'est impossible qu'il fasse un sujet sans AU MOINS UNE décarboxylation.)

N.B : on peut dire la même chose pour les crotonisations