

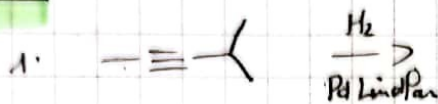
Exercices - corrigé

(1)

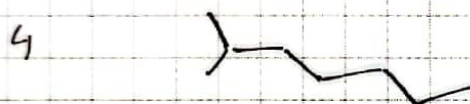
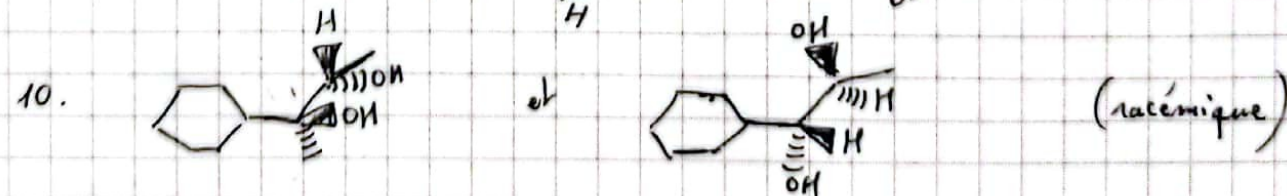
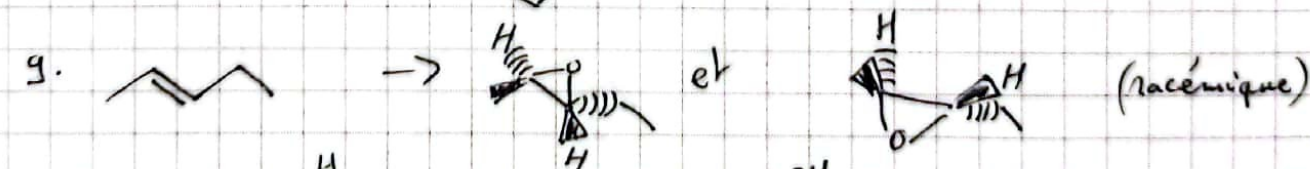
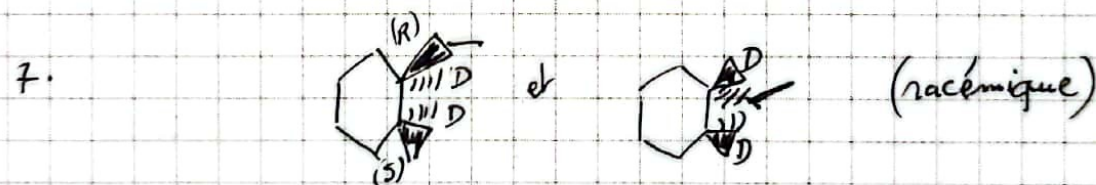
* Uniquement s'il s'agit d'un examen.

Applications directes du cours

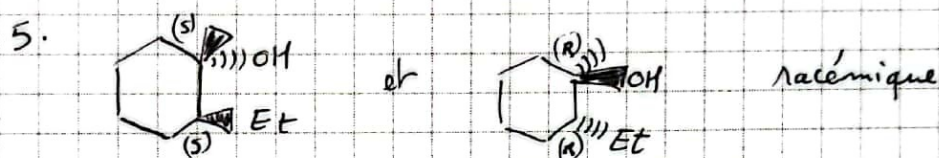
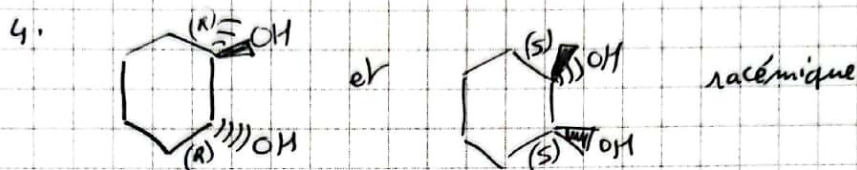
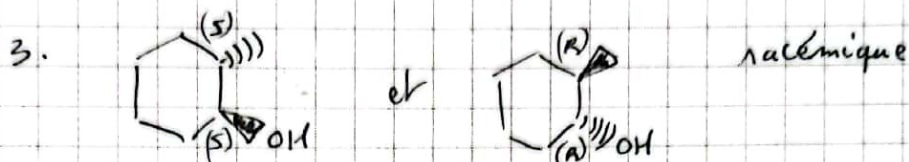
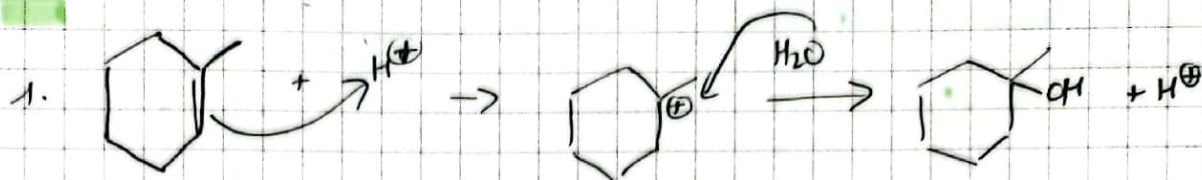
Ex 1

arrêt à l'alcène
(z) privilégié

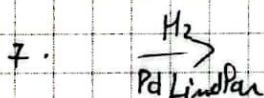
jusqu'à l'alcane

alcyne $\rightarrow$ alcène $\rightarrow$ alcaneajout CH_3 de CH_3MgBr 

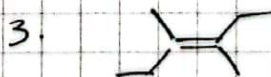
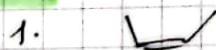
Ex2



Ex3



Ex4

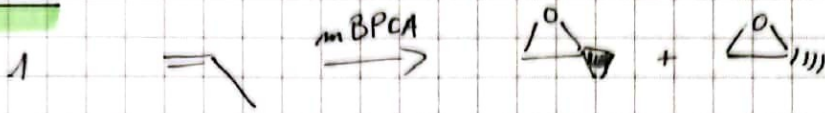


faire tourner autour
axe C-C

N°

.../...

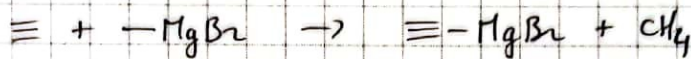
Ex 1



$\hookrightarrow$ basique et nucléophile

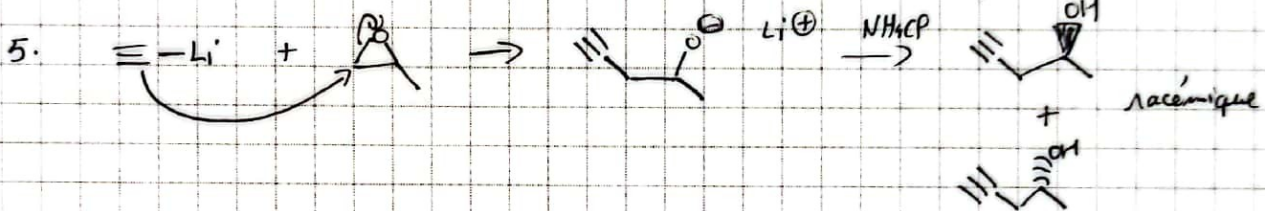
atm azote pour ne pas avoir de réaction avec l'eau

3. On peut proposer $\equiv -\text{MgBr}$



4. DMSO = solvant. aprotique $\rightarrow$ pas de reac^o A/B avec $\equiv^{\ominus}$

polaire $\rightarrow$ aide ionisation $\equiv^{\ominus}, \text{Li}^{\oplus}$



6. Ajout $\text{NH}_4\text{Cl} \rightarrow$ protoner l'alcool

diéther $\rightarrow$ extraction alcool de la phase aqueuse

HCl $\rightarrow$ élimination de l'éthylène diamine (ds phase orga)

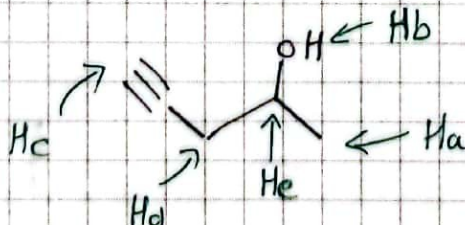
$\text{NaCl} \rightarrow$ relargage

Séchage $\rightarrow$ élimination trace d'eau

Séchage avec MgSO_4 anhydre

A est huileux $\rightarrow$ distillation fractionnée

7



8 excès de lithium - éthylène diamine car destruction possible en A/B avec eau

$$r = \frac{m_A}{m_{\text{ox}}} = \frac{80}{100} = 80\%$$

ne rien écrire dans

la partie barrée

N°

.../...

Exercices - Corrigé

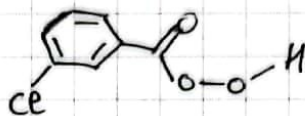
(2)

* Uniquement s'il s'agit d'un examen.

Ex 2

1.

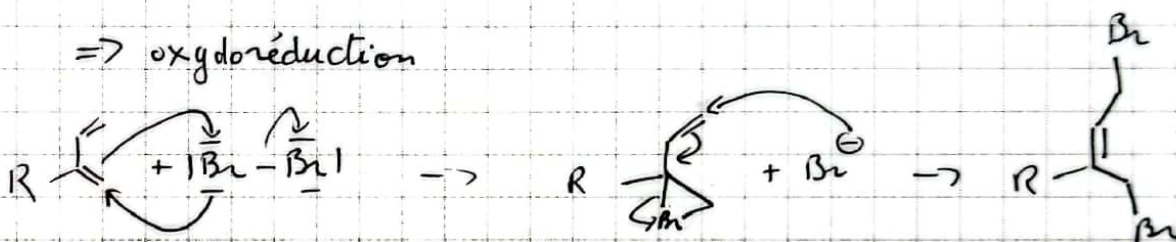
m BPCA



La C=C qui réagit est la $\oplus$ nucléophile car pas stabilisée par conjugaison

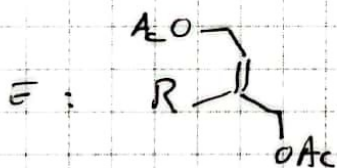
 $\Rightarrow$ oxydoréduction

2.

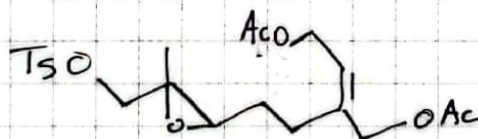


1 eq Br pour éviter des réactions parasite avec d'autres composé (D)

3.



3



$\rightarrow$ activation électrophile de l'alcool primaire

TSO^- pas mieux que HO^-

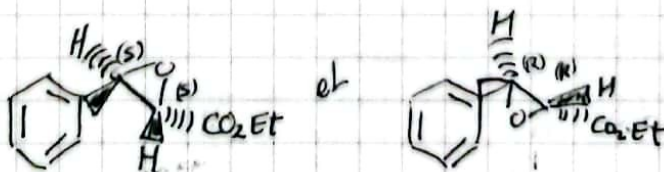
Ex 3

1

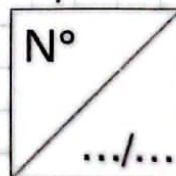


avec ajout de m BPCA

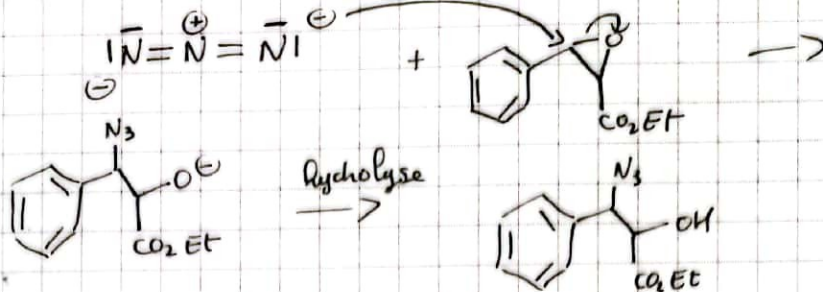
2.



énantiomères

 $\rightarrow$ mélange racémique

3.



△ attaque N_3^- par coté opposé à Δ^0

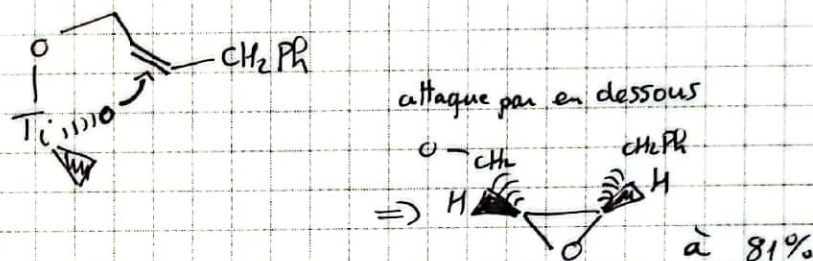
Ex4

1.

peroxyacide : $\text{R}-\text{C}(=\text{O})-\text{O}-\text{OH}$
 hydroperoxyde : $\text{t-Bu}-\text{O}-\text{OH}$

structure similaire → réactivité similaire

2.



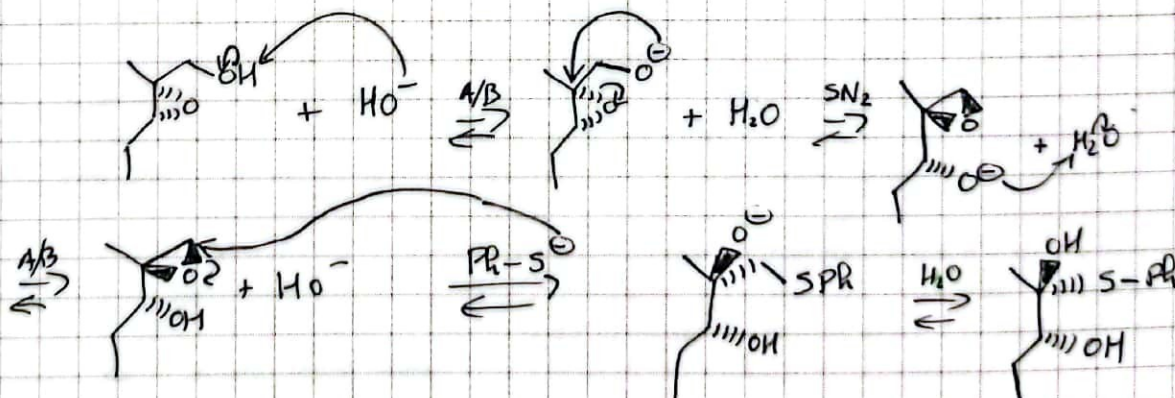
3. On aurait obtenu un mélange racémique

⇒ méthode stéréosélective (ou énantiosélective)

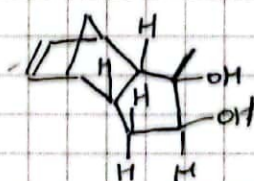
4. On change la forme du ligand et on met du (+)-DIT au lieu du (-)-DIT

Ex5

1.

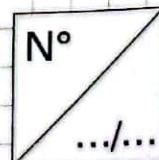


2. autre produit A'

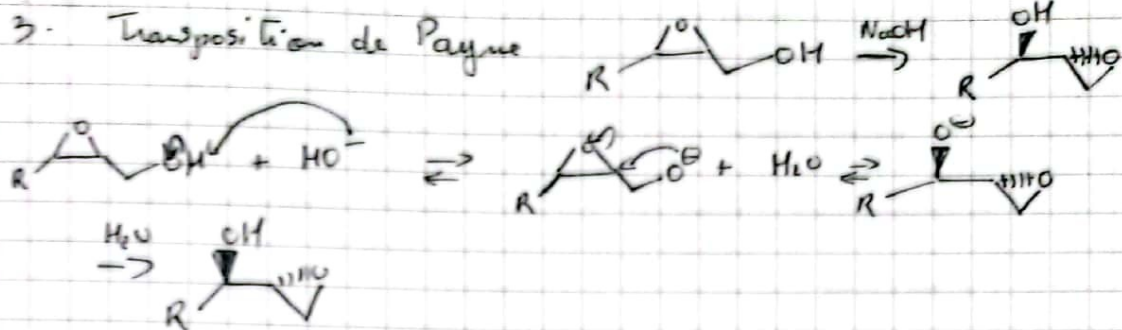


Hydruzo H^- fait une $\text{S}_\text{N}2$ sur carbone du pont époxy.

La gêne stérique devrait favoriser A'



3. Transposition de Payne



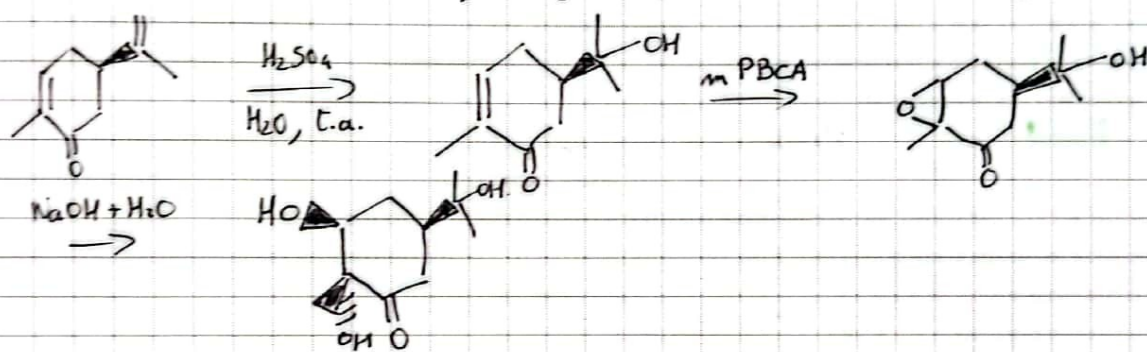
ouverture époxyde par base ou Nu in situ

$\Rightarrow$ à appliquer à la molécule de l'exercice.

Ex 6

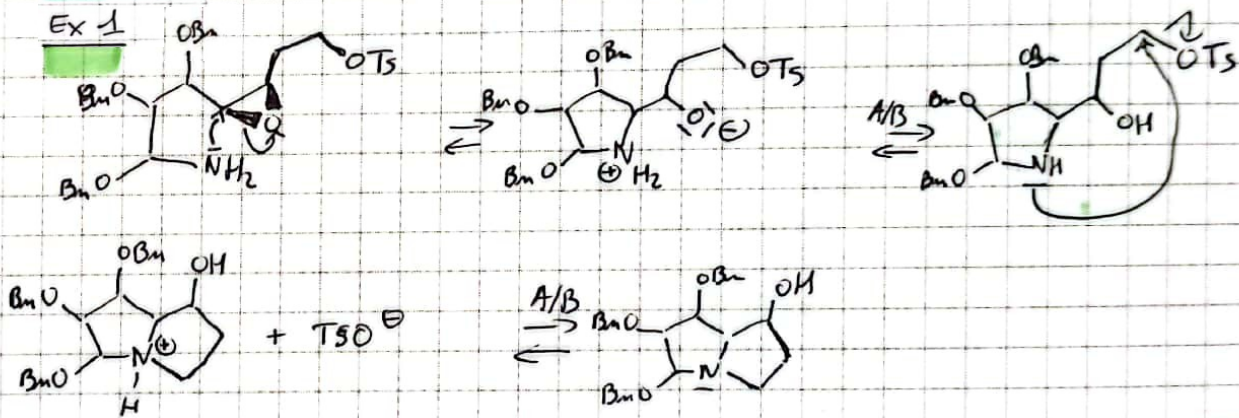
* Pour le $C=C$ du haut, une hydrolyse acide suffit (markovnikov)

* Pour la C=C du bas, il y a opposition des OH $\rightarrow$ approche epoxy

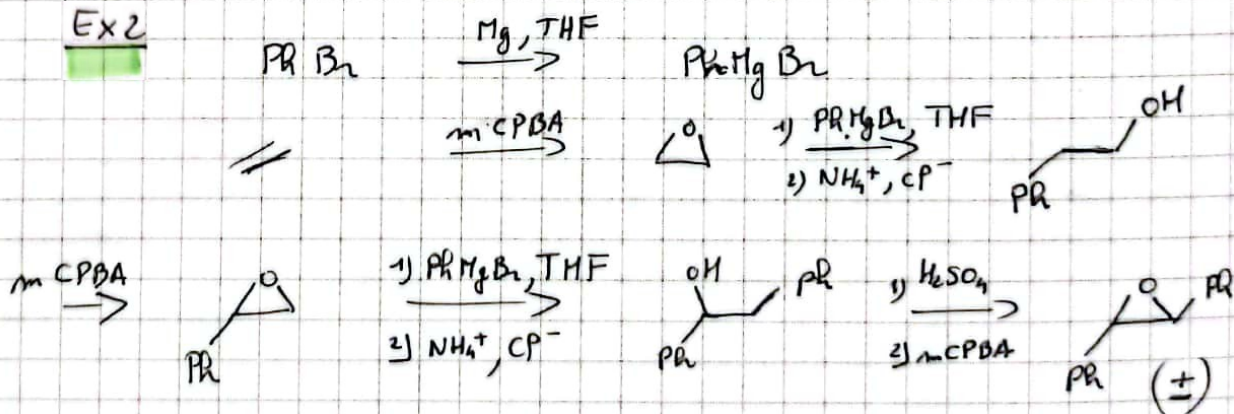


Approfondir

Ex 1



Ex 2



N°