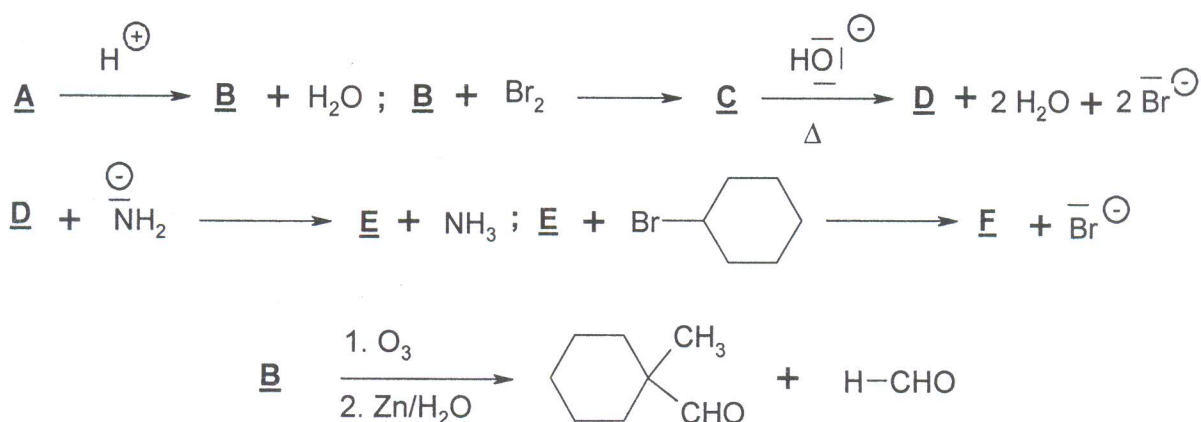


TD de Chimie Organique
 BCG/S4/C245

Série 2

Exercice I

Identifier dans les enchaînements réactionnels suivants, les composés représentés par les lettres.



Exercice II

L'oxydation d'un alcène **A** par KMnO_4 à chaud fournit deux cétones **B** et **C**.
 La cétone **B** est identifiée par comparaison avec un échantillon authentique obtenu en deux étapes:

- Etape 1 : réaction du 2-bromopropane sur l'acétylure de sodium
- Etape 2 : réaction du composé obtenu avec l'eau, en présence de sels mercuriques, et obtention d'un composé identique à **B**.

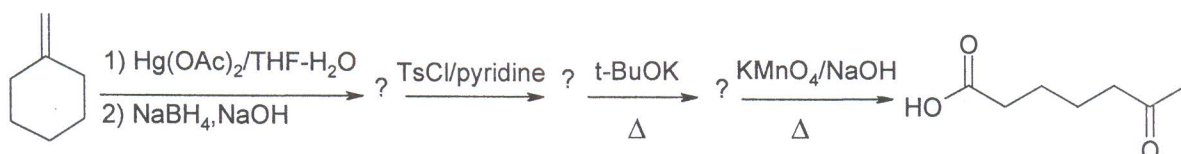
La cétone **C** peut être obtenue par hydratation du 3-phénylprop-1-yne.

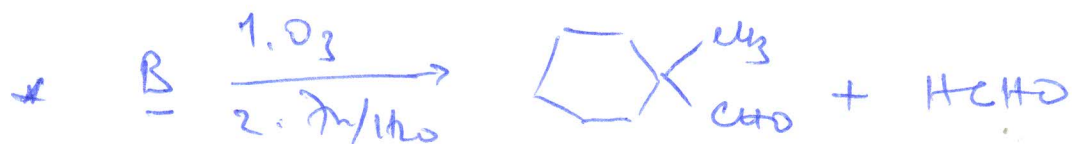
- Déterminer **A**, **B** et **C** en expliquant les réactions ci-dessus.
- Pour lever l'indétermination qui subsiste sur la structure de **A**, on pratique une hydrogénation catalytique de **A** sur palladium. On obtient un mélange racémique $\text{RR} + \text{SS}$.

Quelle est la structure exacte de **A** ?

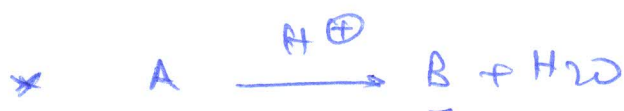
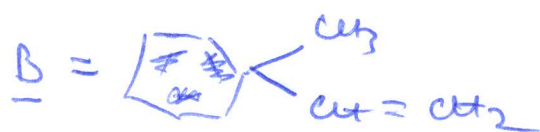
Exercice III

Indiquer les étapes intermédiaires pour arriver au produit final

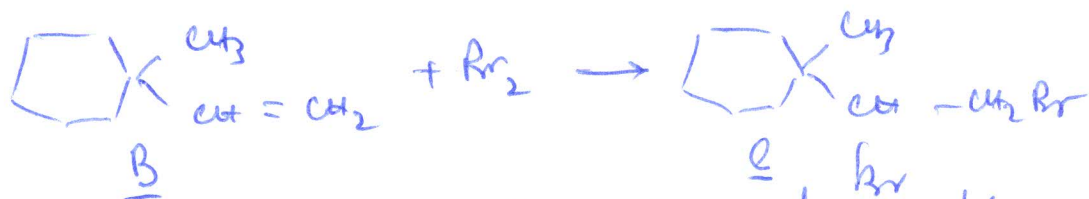
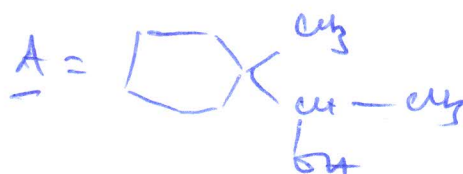


EXI

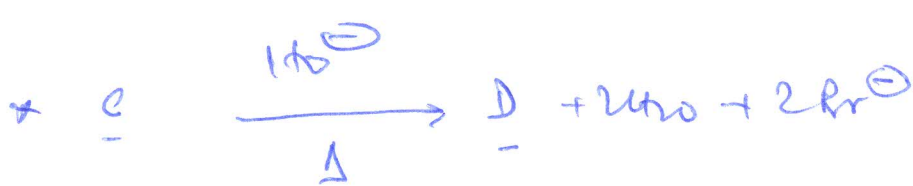
La réaction est une ozonolyse réductrice, le composé B est un énylène de structure :



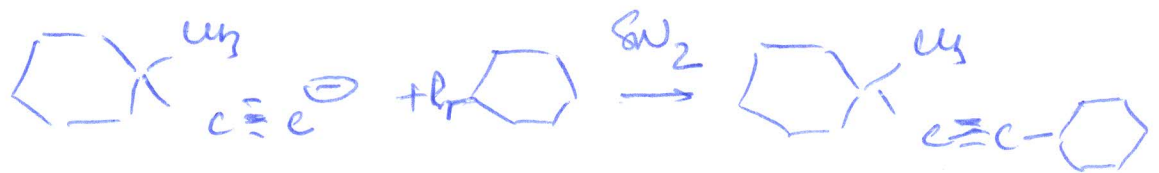
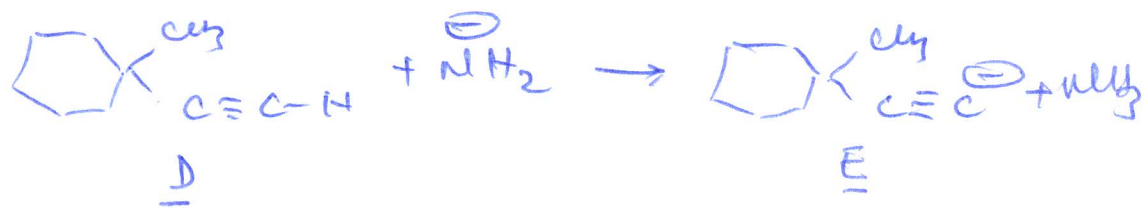
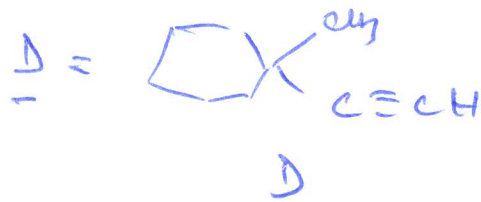
A subit une déshydratation en milieu acide, c'est un alcool de structure



Addition électrophile de Br_2 sur le double liason

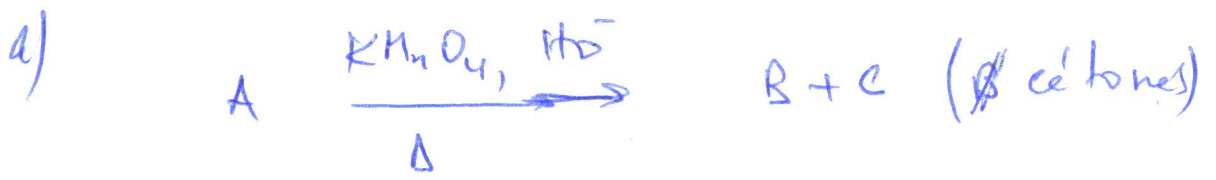


Double élimination E2 de HBr avec abstraction d'un alcyne.

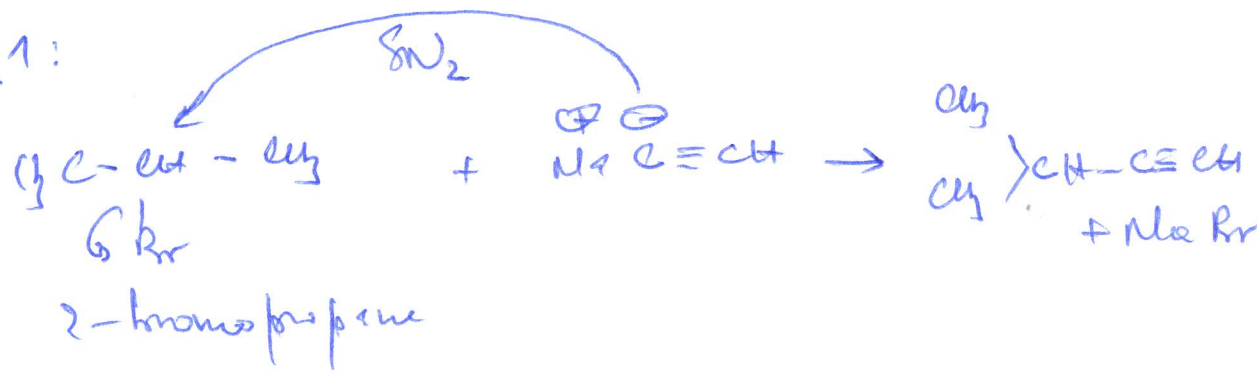


Ex 2

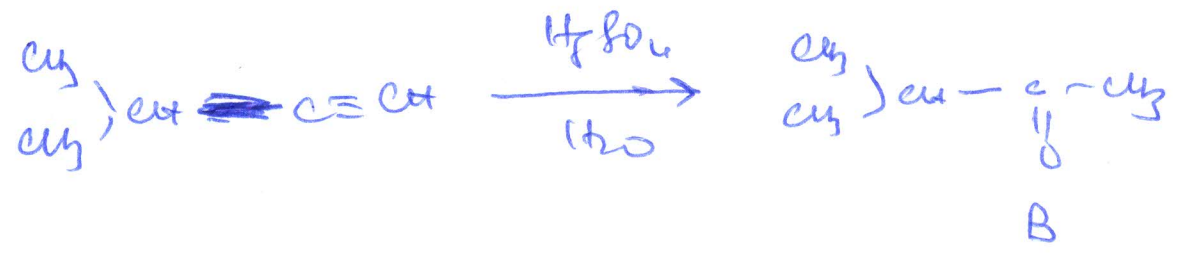
③



Etape 1:

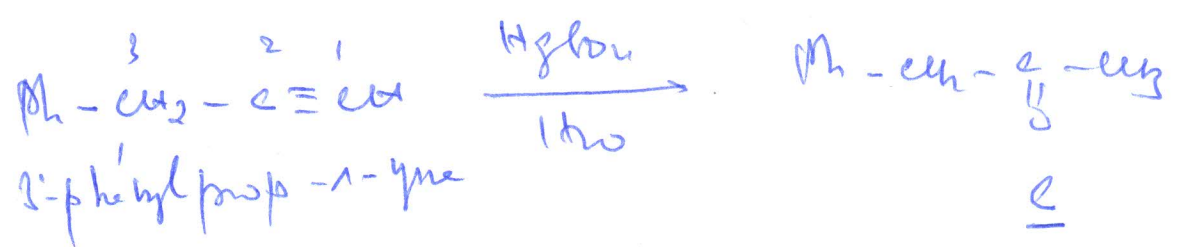


Etape 2:

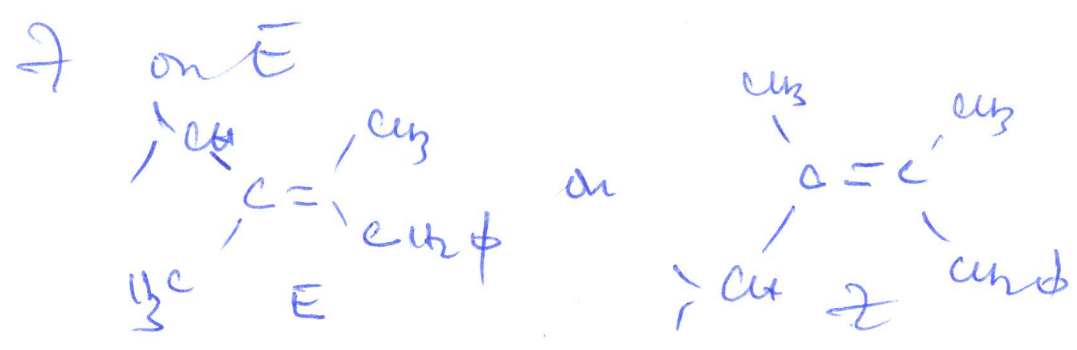


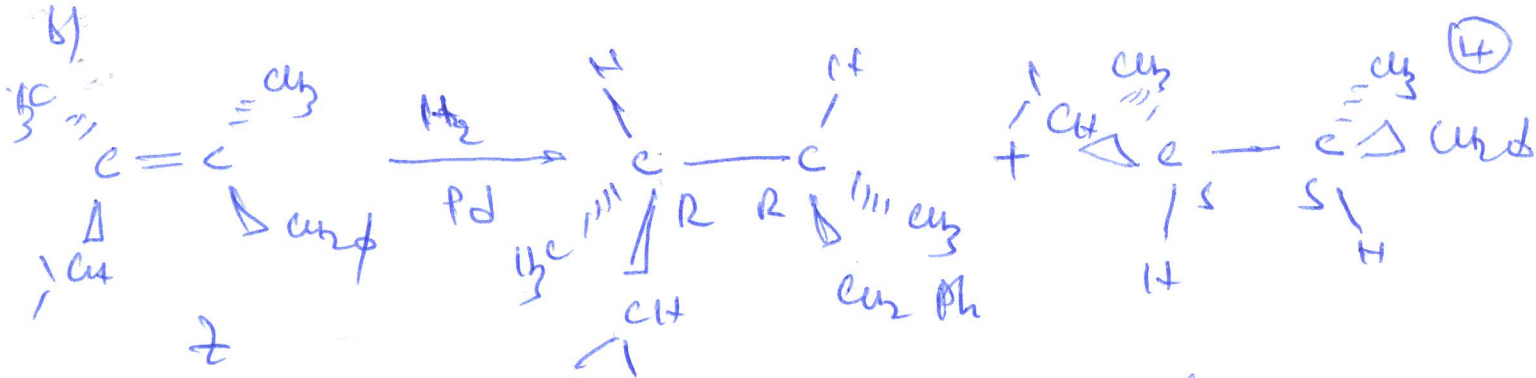
L'addition électrophile de Hg^{2+} sur une triple liaison en présence de ions mercureux donne le cétone B.

* obtention de la cétone C

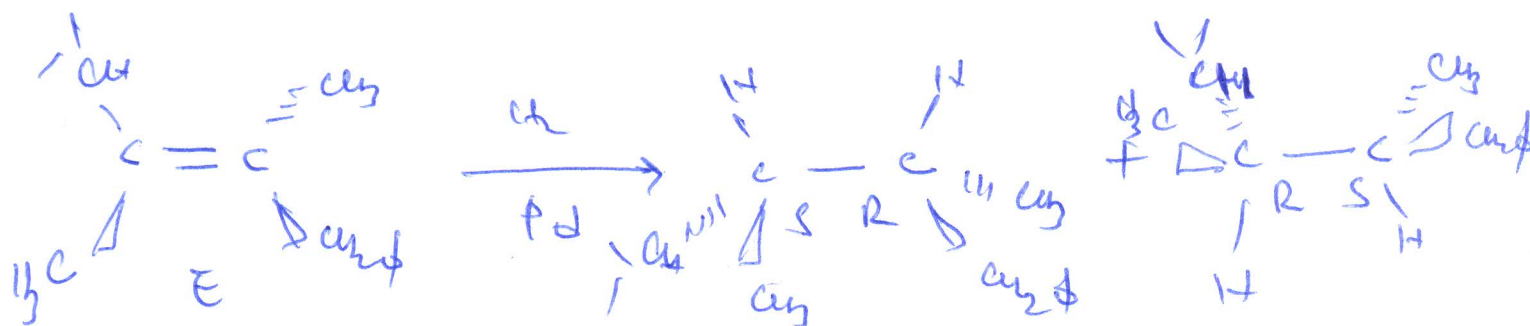


⇒ le composé A a un alkyne de configuration



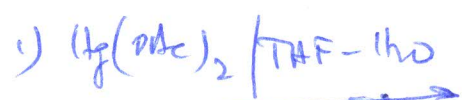
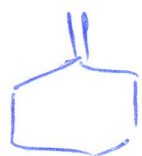


mélange d'énantiomères

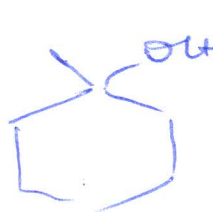


purification obtient un mélange racémique R+S
 le composé A a la configuration \underline{E} .

Exercice III



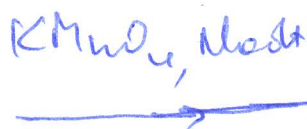
(obtention de l'alcool le plus substitué)



Et Krole



(E_2 , Saytzeff)



$\xrightarrow{\Delta}$
 capture de la double liaison

