

Série de TD N° 4 : Les organomagnésiens

Exercice 1 :

Complétez les réactions suivantes (le second membre correspond au résultat final après hydrolyse) :

- 1- $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-MgBr} + \text{C}_6\text{H}_5\text{-CH=O} \rightarrow \dots\dots\dots$
- 2- $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-MgBr} + \dots\dots\dots \rightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CO}_2\text{H}$
- 3- $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-MgBr} + \dots\dots\dots \rightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$
- 4- $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-MgBr} + \text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{CH} \rightarrow \dots\dots\dots$
- 5- $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-MgBr} + \text{CH}_3\text{-CHOH-CH}_3 \rightarrow \dots\dots\dots$
- 6- $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-MgBr} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \dots\dots\dots$
- 7- $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-MgBr} + \dots\dots\dots \rightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH(CH}_3\text{)-CH}_3$
- 8- $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-MgBr} + \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CO-CH}_3 \rightarrow \dots\dots\dots$
- 9- $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-MgBr} + \text{C}_6\text{H}_5\text{-C}\equiv\text{N} \rightarrow \dots\dots\dots$

Exercice 2 :

L'action du bromure d'éthyle magnésien sur la cétone conjuguée $\text{CH}_2=\text{CH-COCH}_3$ conduit après hydrolyse acide à deux composés portant l'un une fonction cétone, l'autre une fonction alcool. Indiquer leur structure et expliquer leur mode de formation.

Exercice 3 :

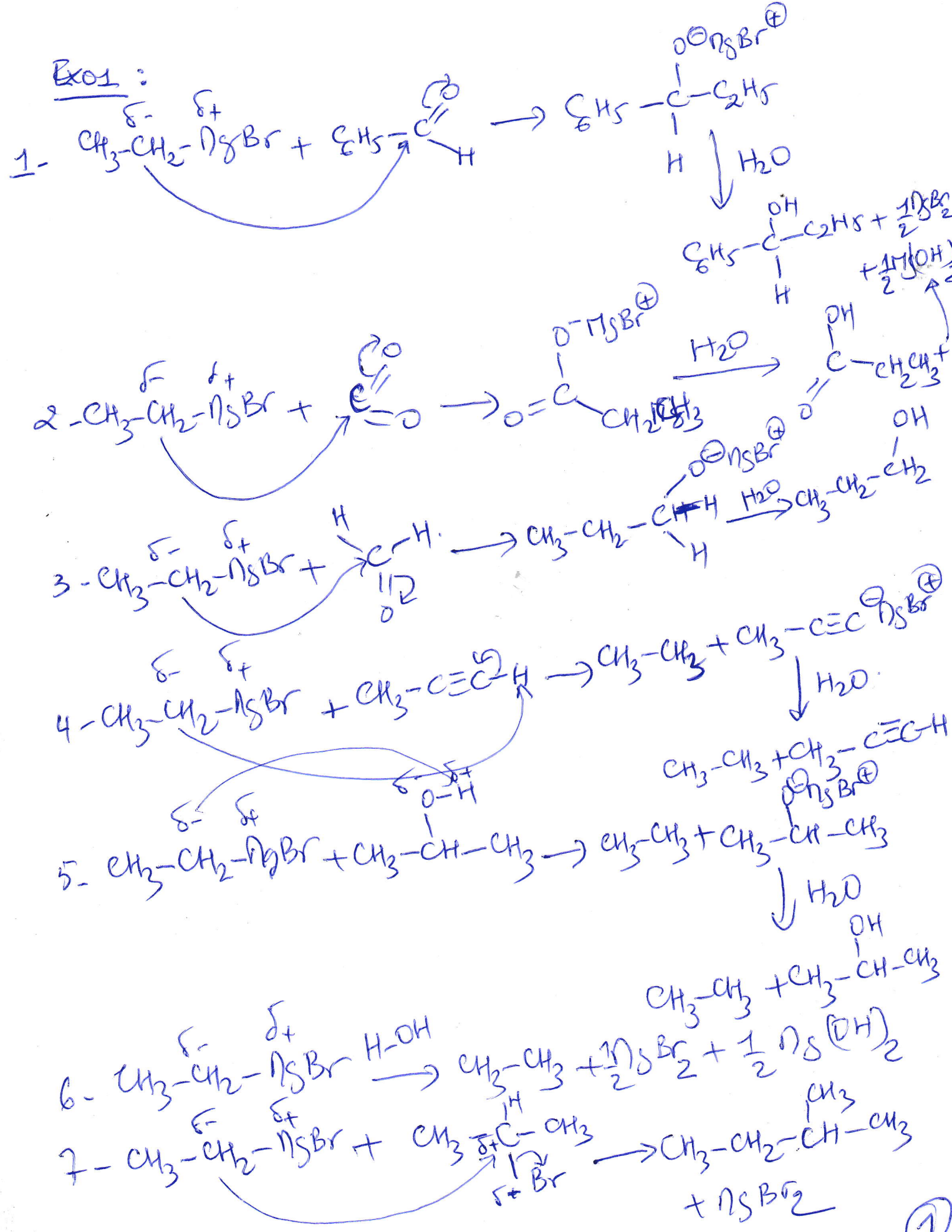
Réaliser en une ou plusieurs étapes les synthèses suivantes. On dispose des réactifs mis entre parenthèses) :

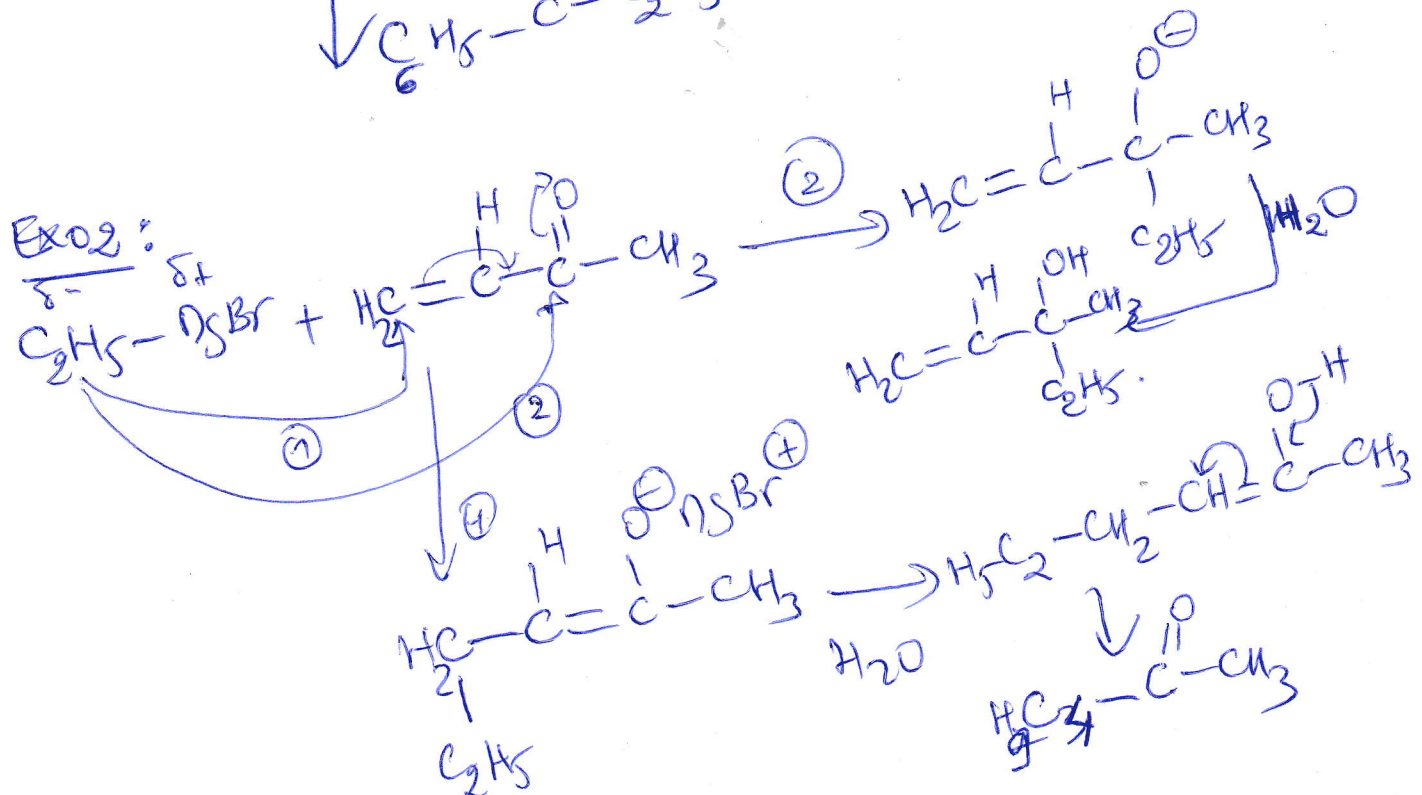
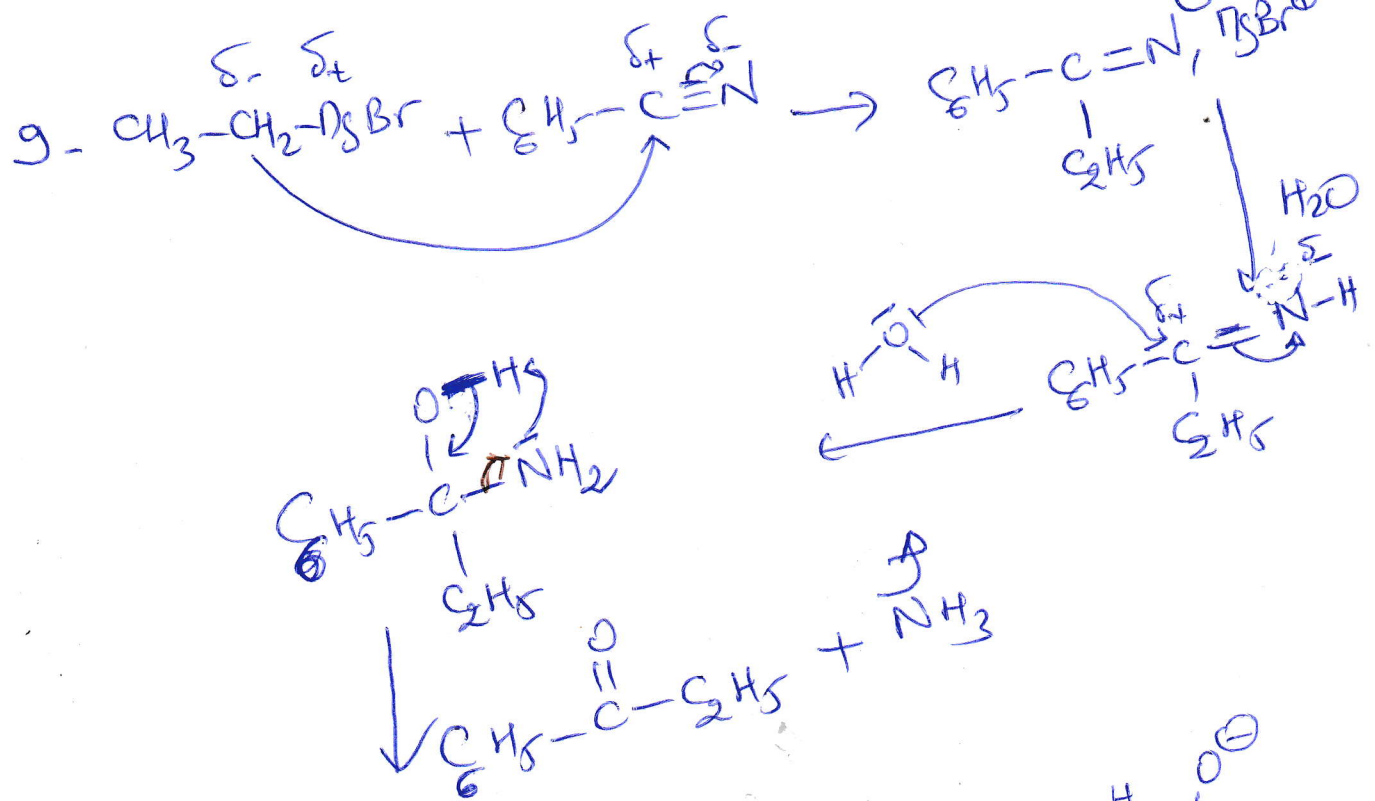
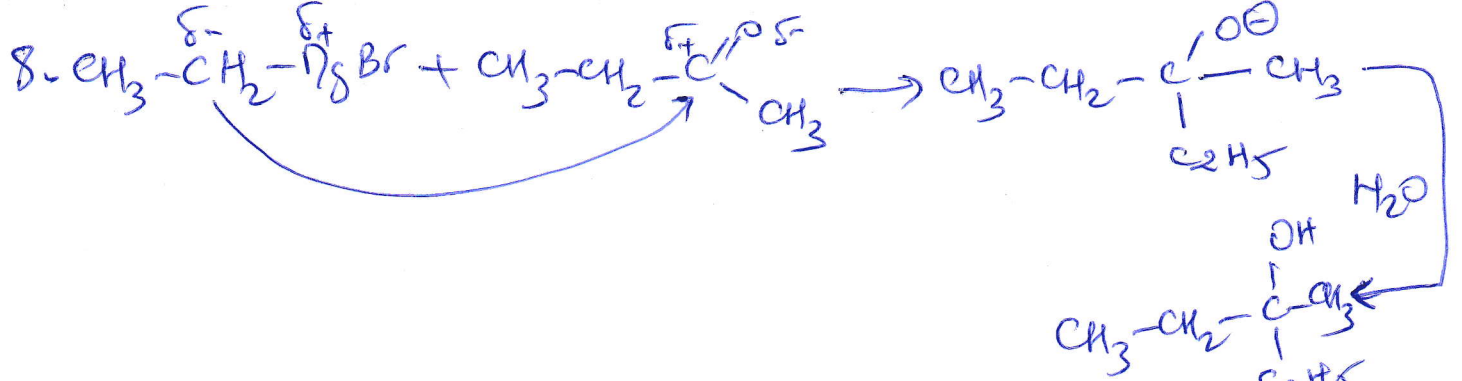
- 1- 1-butène \rightarrow 3-méthylheptan-4-ol (HBr, Mg, $\text{C}_4\text{H}_7\text{CHO}$, H_2O)
- 2- 2-hydroxy-2-méthylpropanoate d'éthyle \rightarrow 2,3-diméthylbutan-2,3-ol (CH_3MgBr (en excès), H_2O).

Serie de TD n°4.

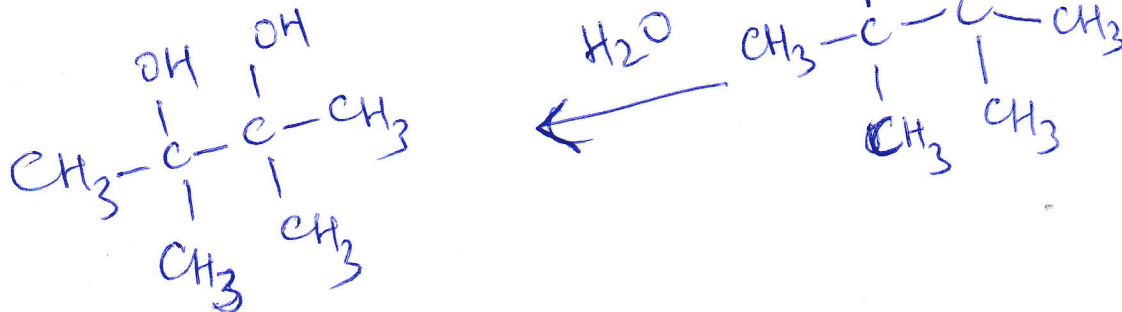
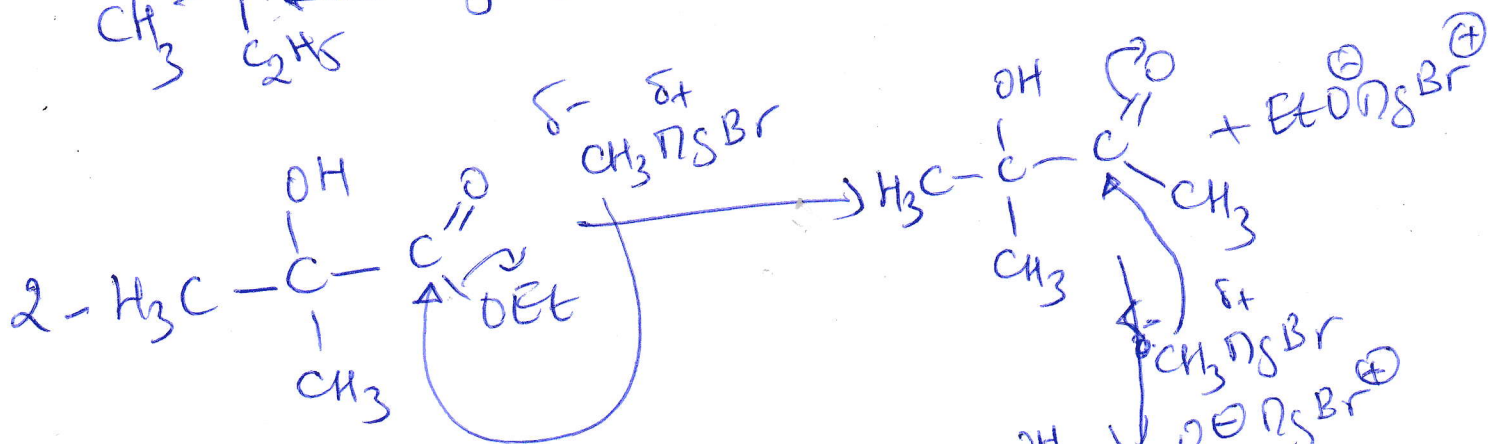
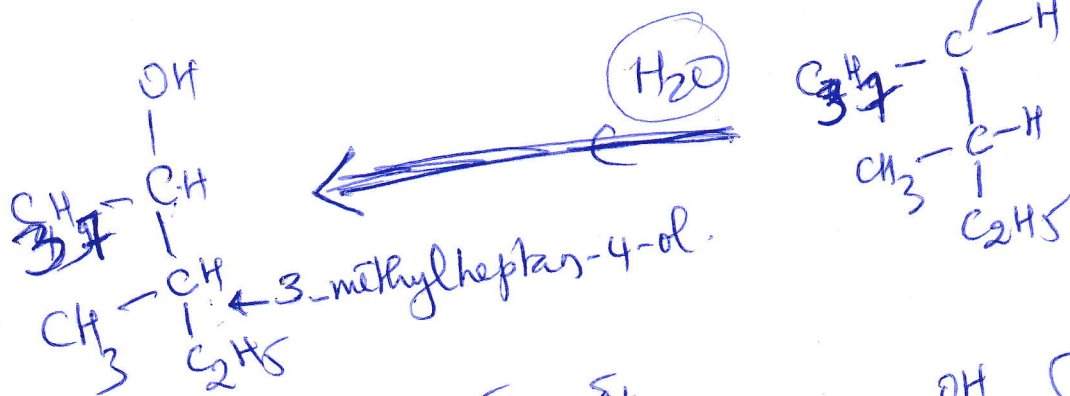
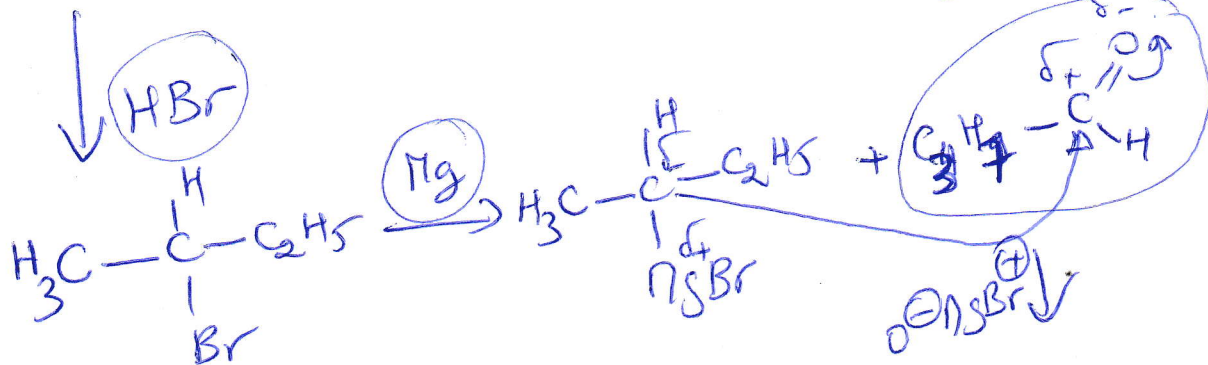
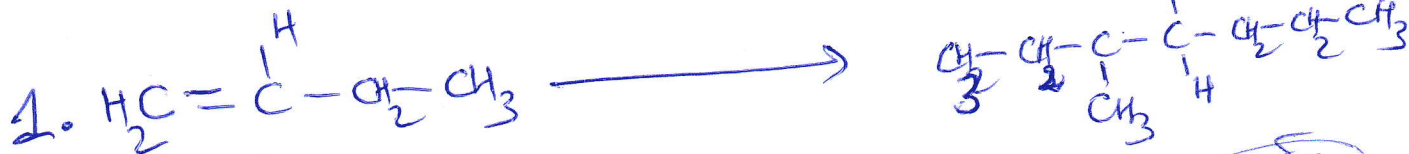
les organomagnésiens

Exo1 :





Exo 3 :



2,3-dimethylbutan-2,3-ol