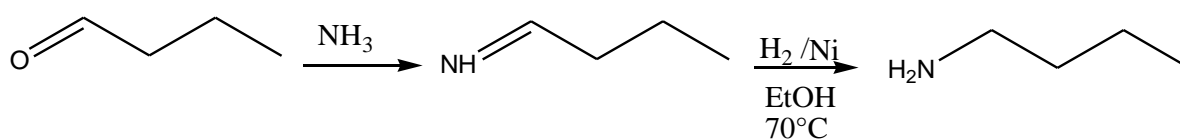


Correction de l'examen chimie organique session ordinaire

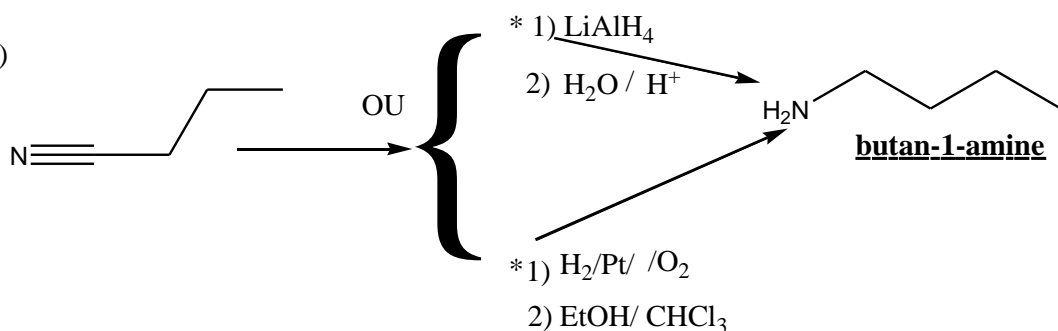
Filière SMC S5 2013-2014

Exercice 1

a)

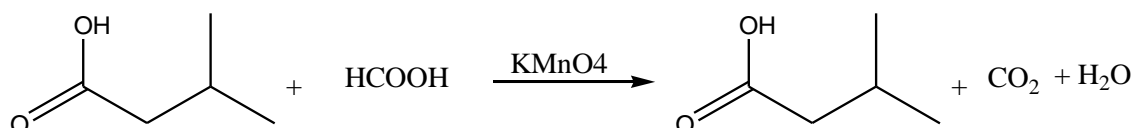
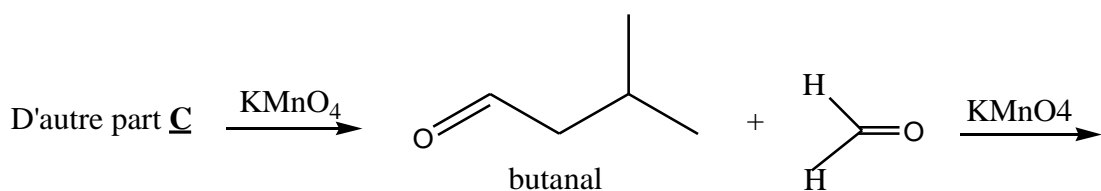
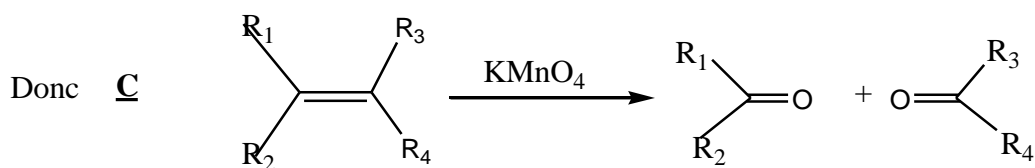


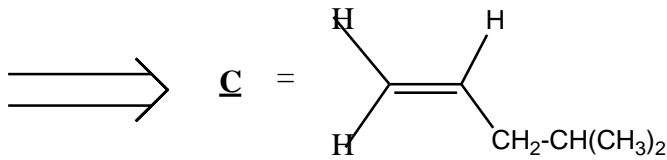
b)



Exercice 2

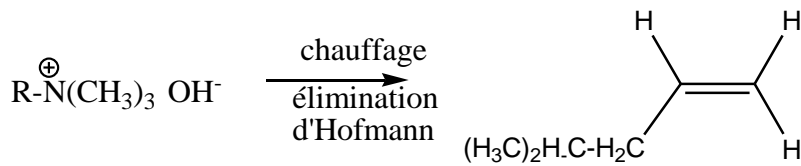
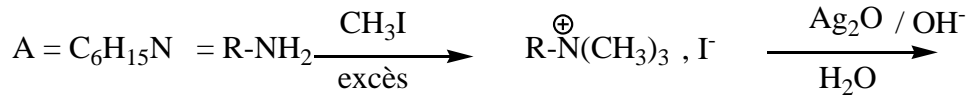
1) L'obtention de l'acide -3-méthylbutanoïque et du CO_2 avec H_2O par action de KMnO_4 sur C montre que C est un alcène





2) Le Dégagement gazeux après l'action de HNO_2 sur l'amine, montre que l'amine est primaire.

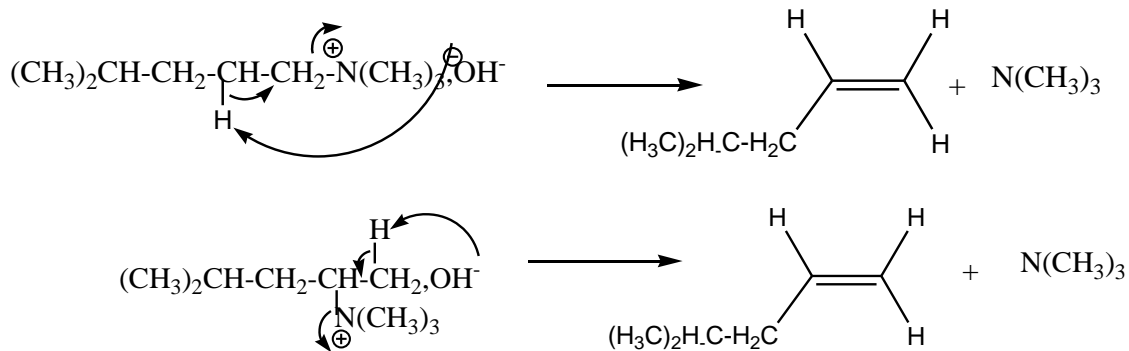
Le gaz en question étant N_2



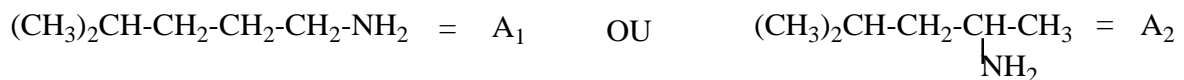
Donc $\text{R-N}^+(\text{CH}_3)_2, \text{OH}^-$ peut être égale à $\text{CH}_3)_2\text{CH}-(\text{CH}_2)_3-\text{N}^+(\text{CH}_3)_3, \text{OH}^-$

ou égale à $(\text{CH}_3)_2\text{CH-CH}_2-\underset{\text{N}^+(\text{CH}_3)_3}{\text{CH}}-\text{CH}_3, \text{OH}^-$

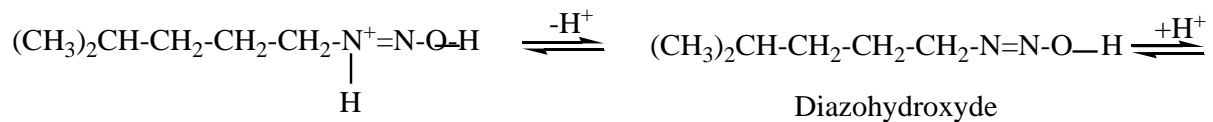
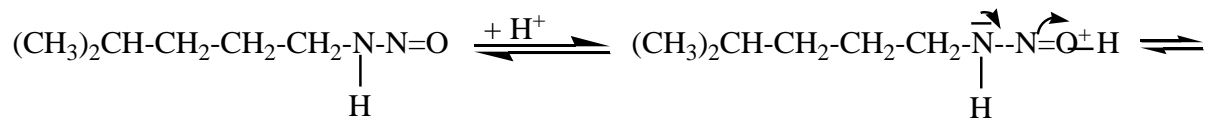
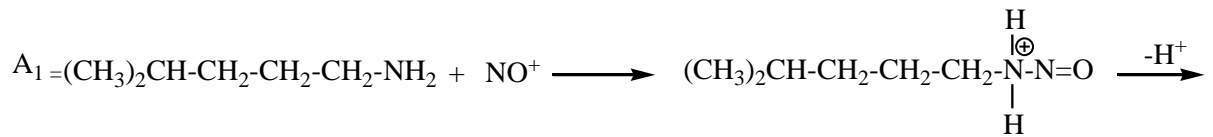
En effet



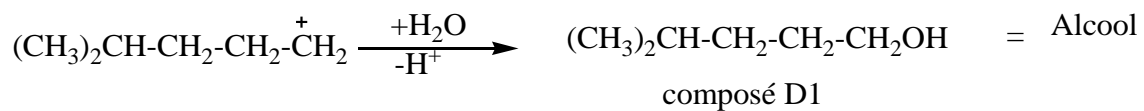
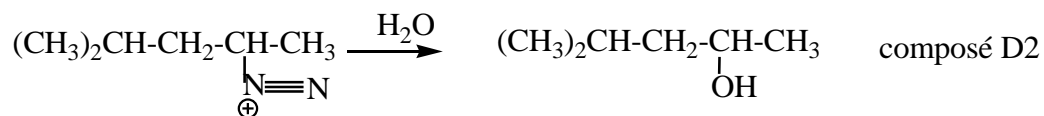
Donc on en déduit que les structures possibles de l'amine A sont :



3) L'action de HNO_2 sur A donne D = $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}$

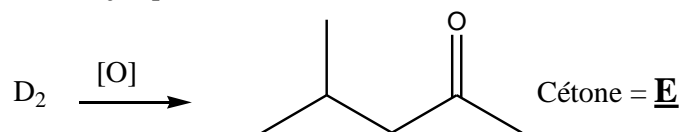


De la même manière : $A_2 + \text{NO}^+$

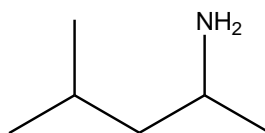


pour déterminer l'unique structure l'oxydation de D1 donne $(\text{CH}_3)_2\text{CH}-(\text{CH}_2)_2-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}=\text{O}$

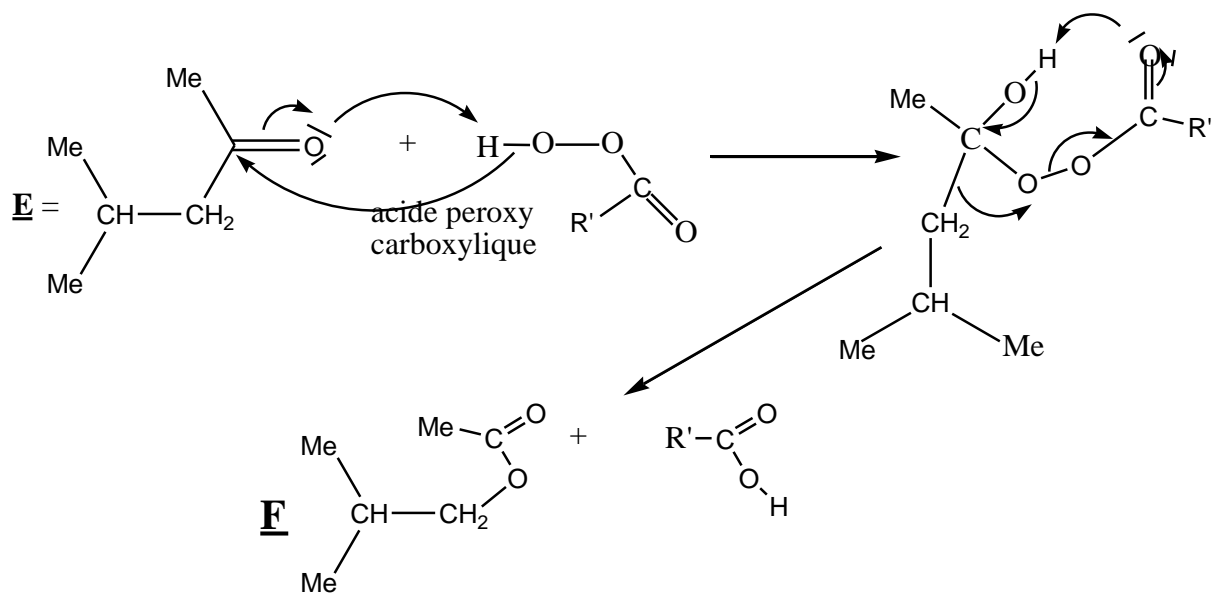
pouvant aller jusqu'à l'acide



Donc on en conclue que $A = A_2$

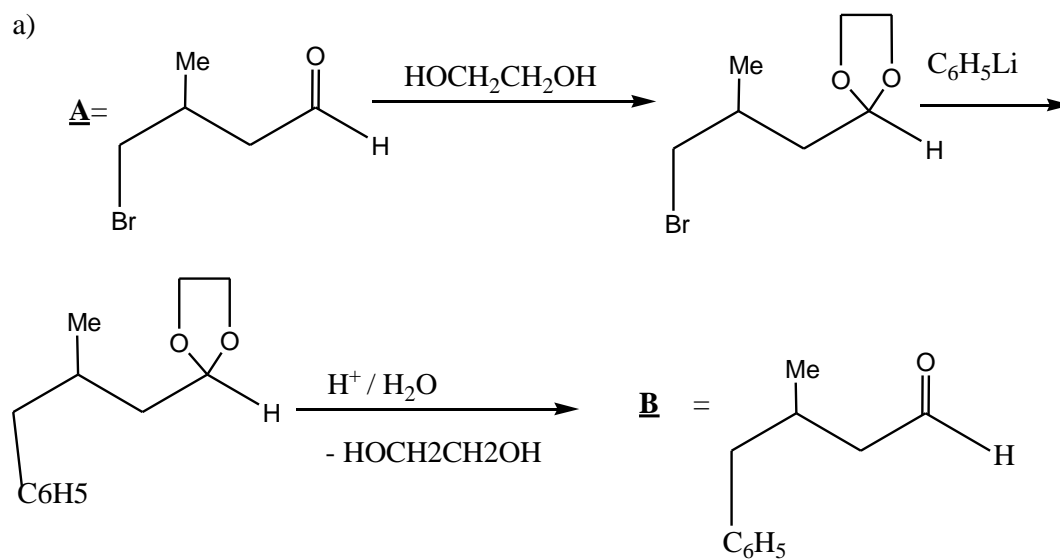


4) L'oxydation de Bayer Williger : mécanisme

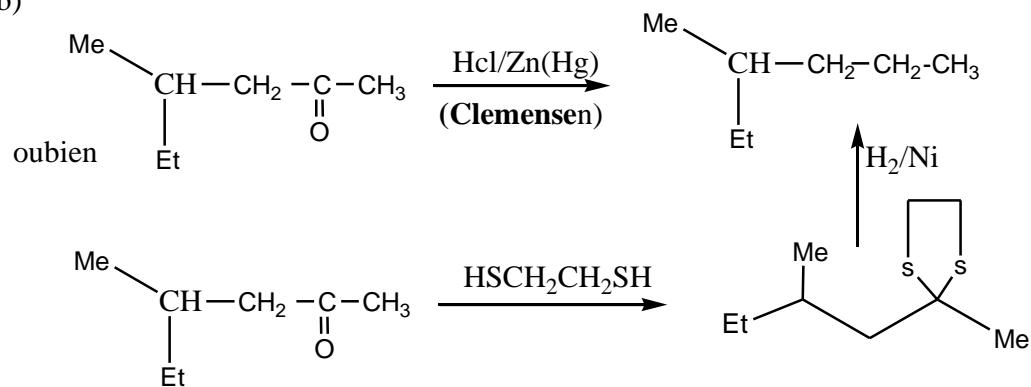


L'action de l'acide peroxy carboxylique sur une cétone donne l'ester et l'acide carboxylique (oxydation de Bayer williguer) . C'est le groupe isobutyl qui migre préférablement que le groupe méthyle.

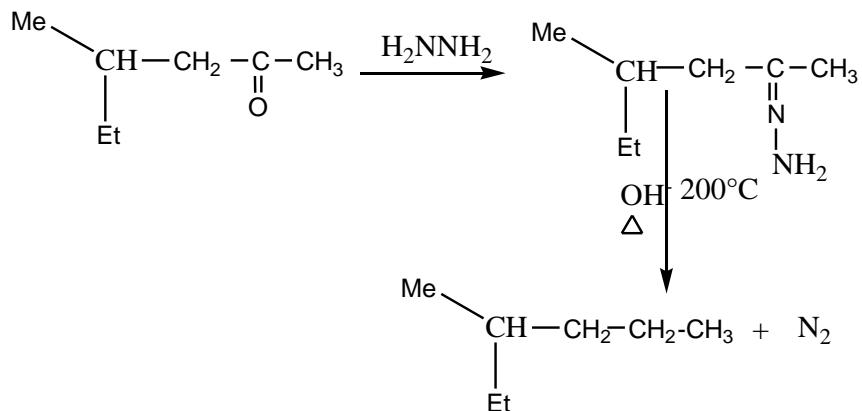
Exercice 3



b)



oubien



c)

