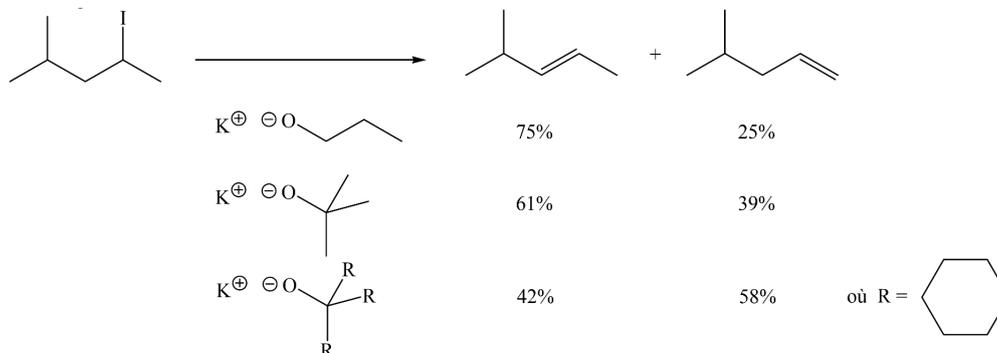




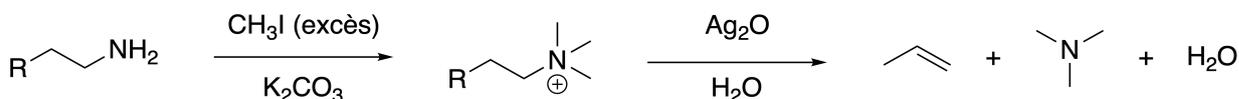
- (c) Représenter les différents conformères du (*R*)-3-iodo-2,2,5-triméthylhexane en projection de Newman selon l'axe  $C_3 - C_4$ .
- (d) Écrire le mécanisme réactionnel en représentant le réactif, les états de transition et les produits en projection de Newman.
- (e) Comparer les énergies des différents états de transition accessibles au cours de cette réaction. En déduire le produit majoritaire obtenu.
2. La déshydrohalogénéation du 2-iodo-4-méthylpentane en présence de base forte conduit aux mélanges d'alcènes suivants :



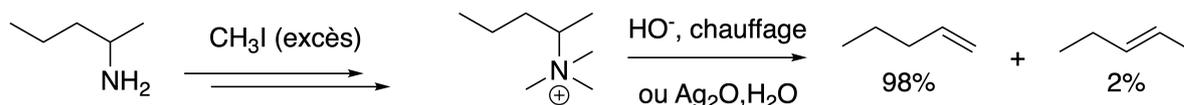
Ces résultats sont-ils compatibles avec la règle de Zaitsev ? Proposer une explication pour justifier les proportions d'alcènes obtenues.

#### Exercice 4 :

1. Sachant que  $Ag_2O$  permet de générer des ions hydroxydes dans l'eau proposer un mécanisme pour les deux étapes de ce processus réactionnel.

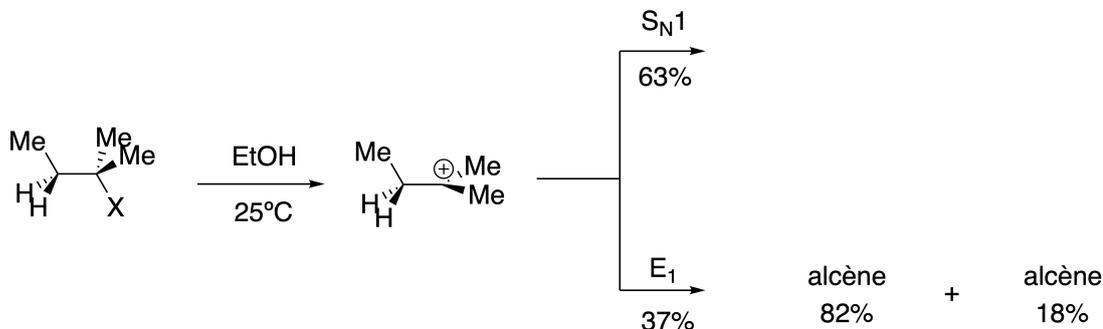


2. Dans le cas de la formation d'ammonium à partir d'amines secondaires on observe la formation d'un produit anti-Zaitsev. Proposer une explication.



#### Exercice 5 :

1. Compléter le schéma ci dessous et expliquer les résultats obtenus.



2. Proposer des conditions permettant de privilégier les produits d'élimination ou le produit de substitution.

#### Exercice 6 :

Le (2*R*, 3*S*)-2-bromo-3-méthylpentane, traité par de l'éthanolate de sodium dans l'éthanol conduit à un mélange de deux produits. Ce mélange dévie le plan de polarisation de la lumière et on y décèle les vibrations de valence IR (spectroscopie Infra-Rouge) de C=C et C-O.

1. Quelle est la loi de vitesse ?
2. Donner la structure du composé comportant une liaison C-O et préciser le mécanisme de formation de ce produit.
3. Donner la structure du composé comportant une liaison C=C et préciser le mécanisme de formation de ce produit.
4. Quelle est la stéréochimie des produits ?
5. Comment former préférentiellement chacun des composés ?