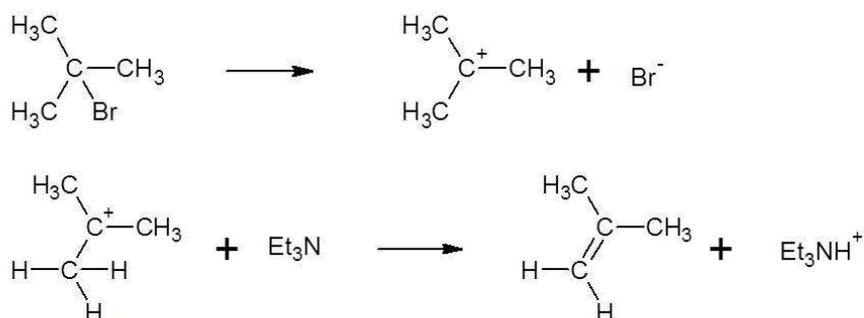


EXERCICE RÉSOLU 2
Formation d'un alcène
Énoncé

On s'intéresse à la transformation du 2-méthyl-2-bromopropane en 2-méthylprop-1-ène, que l'on peut décomposer en deux étapes, modélisées par les équations de réaction ci-dessous :



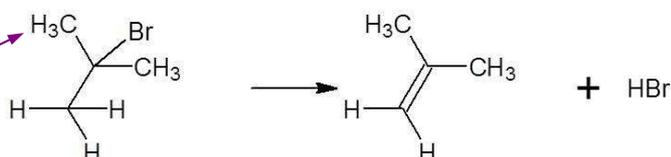
1. Quel est le caractère (acide ou basique) de Et_3N ?
2. À quelle catégorie appartient la transformation du 2-méthyl-2-bromopropane en 2-méthylprop-1-ène décrite ci-dessus ?
3. Identifier les liaisons rompues et les liaisons créées au cours de la transformation.
4. Pour chaque liaison créée ou rompue, modéliser le transfert d'électrons par une flèche courbe.

Connaissances

Il faut revoir les définitions d'une espèce acide et d'une espèce basique.

Une solution

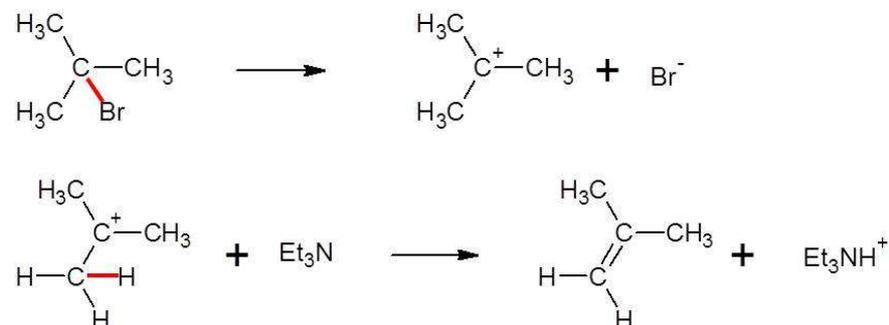
1. Selon la deuxième équation de réaction, la triéthylamine Et_3N est un accepteur de proton, elle a un caractère basique.
2. On peut écrire le bilan suivant :


Connaissances

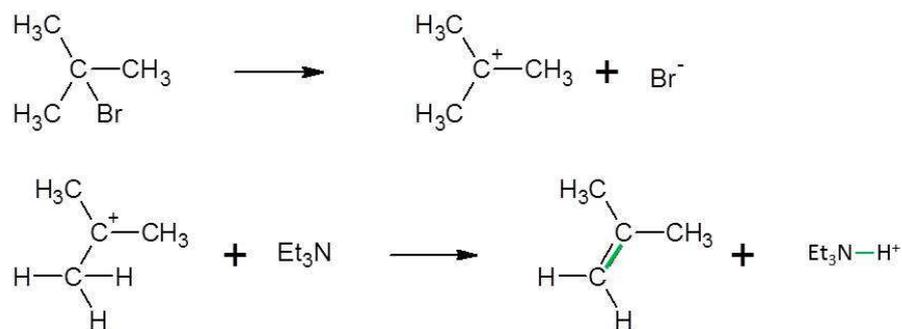
Il est possible de ne pas faire apparaître la triéthylamine dans ce bilan parce qu'il y a échange de protons entre ce composé et Br^- .

La transformation est une élimination : le groupe d'atomes HBr est globalement éliminé du réactif.

3. Les liaisons rompues sont représentées en rouge ci-dessous :



Les liaisons créées sont représentées en vert ci-dessous :



4. Pour chaque liaison créée, on identifie le doublet transféré : ici, il s'agit du doublet de l'azote. La flèche qui modélise le transfert doit pointer vers un atome accepteur. H est moins électronégatif que C, c'est lui le site accepteur. Pour la création de la double liaison, le carbone portant une lacune est un site accepteur ; le doublet de la liaison C-H rompue est le doublet transféré.

Schématiser

La flèche qui représente le transfert d'électrons doit toujours être issue d'un doublet, qu'il soit liant ou non.

