

COMPRENDRE, LOIS ET MODELES



Chapitre 15 :

Transformations en chimie organique

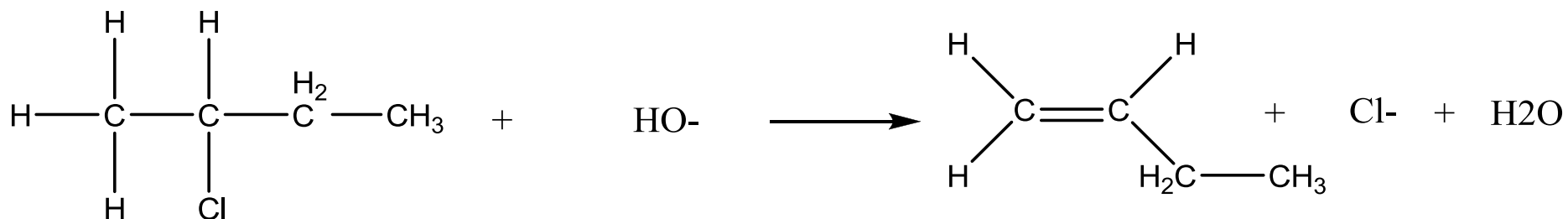


I. Les types de réactions

Reprendre les différents groupes caractéristiques et la nomenclature !

A/ Elimination

Une réaction d'élimination est définie comme une réaction durant laquelle deux atomes voisins perdent chacun l'un de leur groupement sans arrivée de nouveaux atomes. Une double liaison est alors formée :

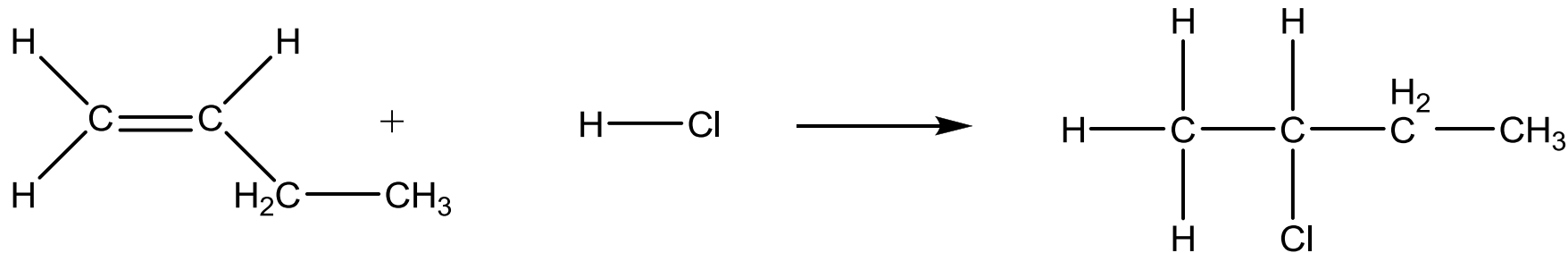




I. Les types de réactions

B/ Addition

Une réaction d'addition est une réaction au cours de laquelle deux groupes d'atomes viennent s'ajouter à des atomes initialement liés par une double ou une triple liaison :

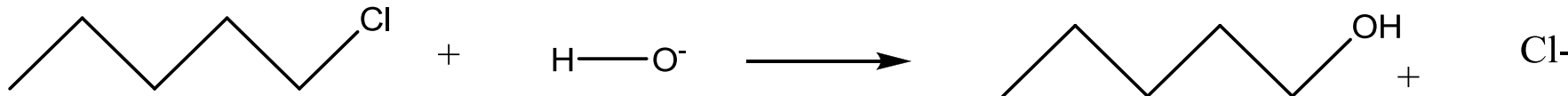




I. Les types de réactions

C/ Substitution

Une réaction de substitution est une réaction au cours de laquelle un groupement porté par un atome est remplacé par un autre groupement.



Cl⁻ : groupe sortant.

HO⁻ : groupe entrant.



II. Electronégativité et liaisons polarisées

L'électronégativité représente la capacité d'un atome à attirer les électrons des liaisons dans lesquelles il est engagé, on la note χ (khi). Si deux atomes ont des électronégativités relativement différentes, on dit que la liaison est polarisée.

Exemple : l'atome de chlore est plus électronégatif que l'atome d'hydrogène. On le note de la manière suivante :



Ceci est particulièrement utile pour l'étude et la prévision de mécanismes réactionnels. En effet les sites δ^- seront des sites donateurs d'électrons et les sites δ^+ des sites accepteurs. Les flèches courbes permettent de symboliser les mécanismes (voir exercices).

De même les atomes présentant des doublets non liants sont des donateurs d'électrons.



II. Electronégativité et liaisons polarisées.

Electronégativité des atomes
des premières lignes
du tableau périodique :

