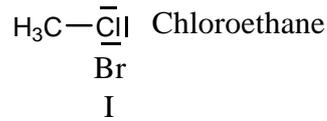


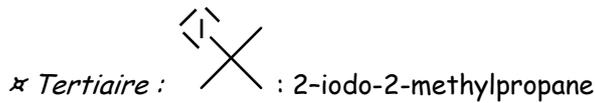
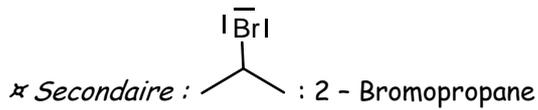
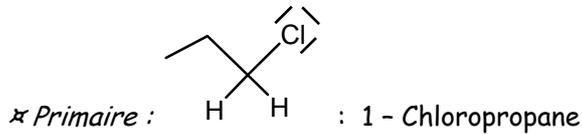
## Dérivés halogénés

Halogénoalcane

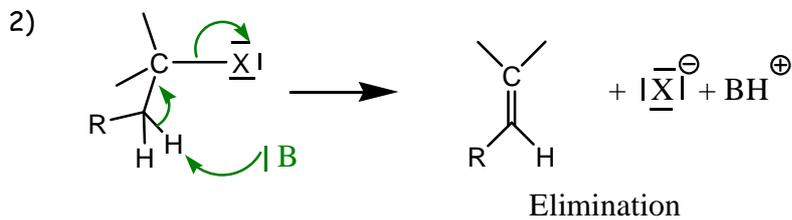
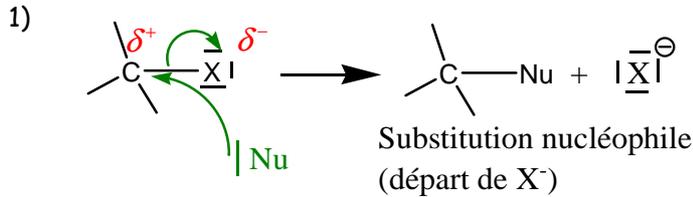


Halogénure d'alkyl

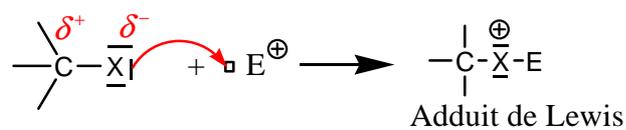
Chlorure d'éthyl



Non miscible à l'eau (ne peuvent pas former de liaison H)

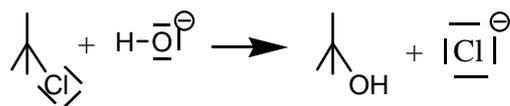
Mécanisme :

3) Electrophile

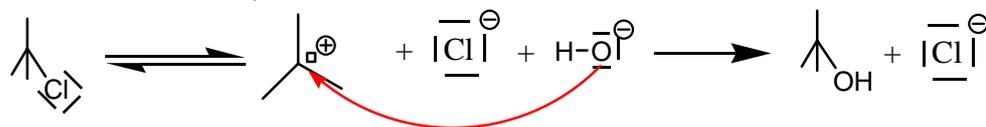
Substitution nucléophile :

α SN1 (ordre 1)

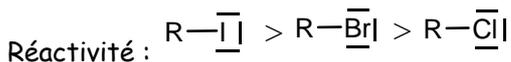
Bilan :



Mécanisme en 2 étapes :



SN1 non stéréosélective.

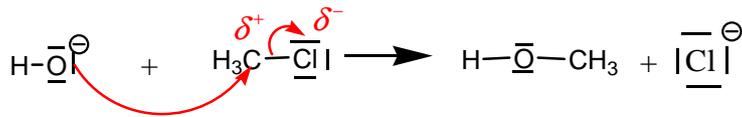


SN1 très facile avec des halogénures tertiaires

Influence de la polarité du solvant : la SN1 est favorisée par un solvant polaire.

✗ SN2 (ordre 2)

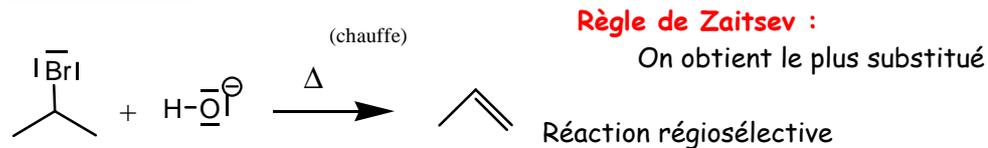
Une seule étape



Stéréospécifique

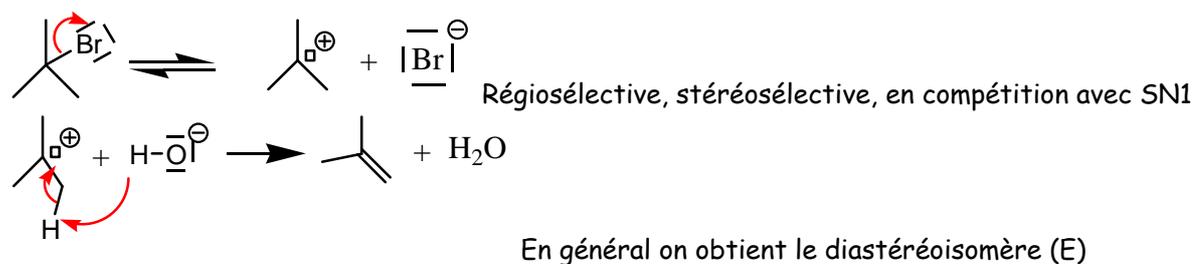
Réactivité :  $\text{R}-\text{I} > \text{R}-\text{Br} > \text{R}-\text{Cl}$        $\text{R}^{\text{III}}-\text{X} < \text{R}^{\text{II}}-\text{X} < \text{R}^{\text{I}}-\text{X}$  (du à l'encombrement stérique)

Eliminations :



Doubles liaisons conjuguées : très stable

✗ Mécanisme E1 :



✗ Mécanisme E2 :



Stéréosélective à 100% on obtient soit (Z) soit (E)

→ Les liaisons C-H et C-Br qui se cassent doivent être antipériplanaires (= dans le même plan et en anti)

Compétition :

✗ Utilisation de bases non nucléophiles (bases très encombrées) : élimination

✗ Bon nucléophiles peu basiques : substitution

✗ Température :

$\Delta$  → Élimination

TA → Substitution

✗ Nature du dérivé halogéné :

Halogénoalcane encombré : Elimination

Halogénoalcane primaire : SN2

Halogénoalcane secondaire : ça dépend

Halogénoalcane Tertiaire : E2, E1, SN1