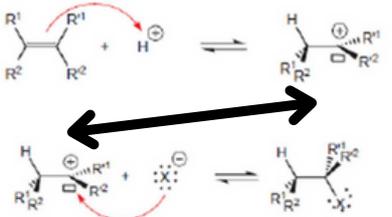


Les alcènes

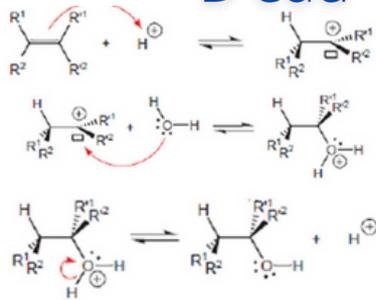
Les additions

Addition en présence d'H⁺
D'acide halogéné



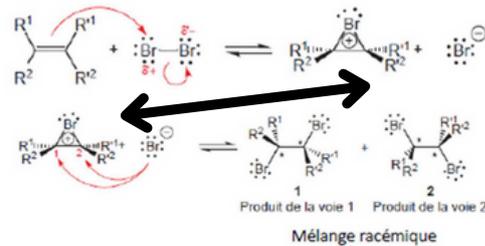
+ Régiosélective
+ Respect règle Markovnikov

D'eau



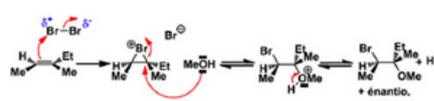
+ Régiosélective
+ Respect règle Markovnikov
+ Catalyse acide

Addition de di-halogène
Seul



+ Ion ponté
+ anti
+ régiosélective
+ stéréosélective
+ mélange racémique

Avec solvant polaire protique

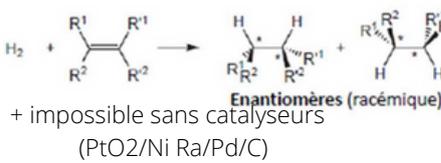


+ Ion ponté
+ anti
+ régiosélective
+ stéréosélective
+ mélange racémique

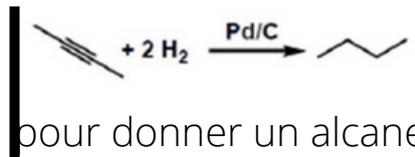
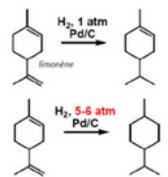
Alcènes

Hydrogénation

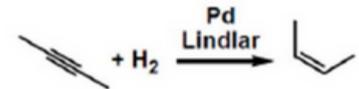
Alcyne



+ impossible sans catalyseurs
(PtO₂/Ni Ra/Pd/C)
+ syn addition
+ régiosélective (+ de pression si + substitué)
+ thermodynamiquement favorable



pour donner un alcane



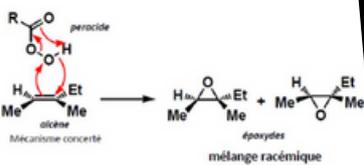
+ pour donner alcène (Pd Lindlar)
+ configuration Z

Les oxydations

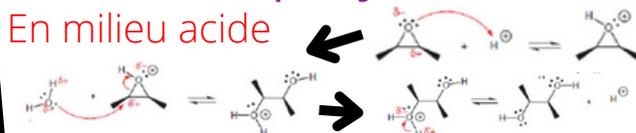
Formation
époxyde

Ouverture époxyde

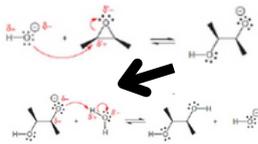
Coupure oxydante



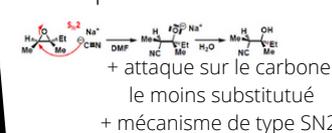
+ Stéréosélective
+ racémique
+ stéréochimie conservée
+ Régiosélective
+ attaque sur la double liaison la plus substituée



En milieu basique

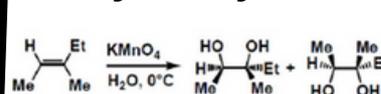


Nucléophile fort



+ catalyse basique

Di hydroxylation

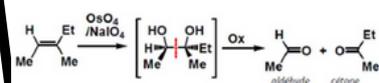


+ Mélange racémique
+ syn addition

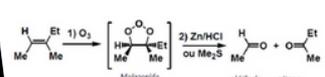
+ KMnO₄ à froid ou OsO₄

Douce (jusqu'à aldéhyde)

-OsO₄ ou NaIO₄

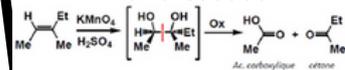


-O₃ avec réducteur



Forte (jusqu'à acide carboxylique)

-KMnO₄ avec acide



-O₃ seul