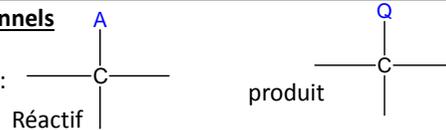


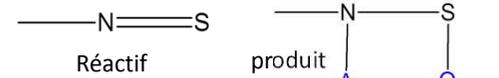
CQFR Mécanismes réactionnels

1. Réaction de substitution:

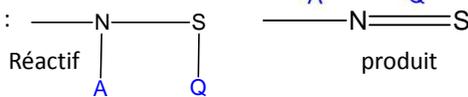


Remplacement d'un atome (ou groupe d'atome) A lié à un atome de carbone tétraédrique par un autre atome (ou groupe d'atome) Q.

2. Réaction d'addition :

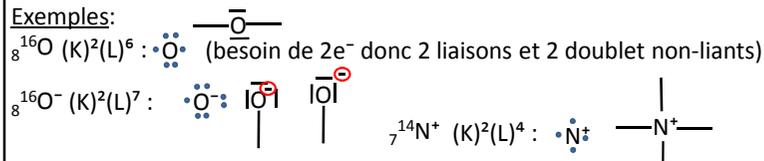


3. Réaction d'élimination :



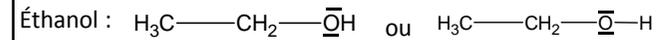
4. Doublets liant (liaison covalente) et non-liant:

Exemples:

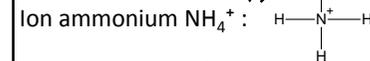
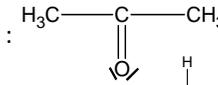


5. Savoir représenter les formules semi-développées avec les doublets non-liants:

Exemples: Données: ${}^1_1\text{H}$ ${}^6_{12}\text{C}$ ${}^7_{14}\text{N}$



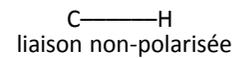
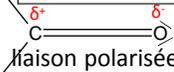
Propanone :



6. Liaison polarisée: liaison covalente formée par 2 atomes n'ayant pas la même électronégativité.

(l'électronégativité d'un atome augmente qd on se déplace vers le haut et vers la droite de la classification périodique des éléments)

atome	H	C	O	F
électronégativité	2,2	2,5	3,4	4,0



7. Les sites donneurs et accepteurs de doublets d'électrons:

Site donneur de doublets d'électrons : ce sont des «sites» riches en e^- :

- l'atome chargé négativement δ^- présent dans une liaison polarisée
- atome portant une charge $-$ (anion)
- atome possédant un doublet non-liant
- liaison multiple

Site accepteur de doublets d'électrons: «sites» en «déficit» d' e^- :

- atome portant une charge $+$ (cation)
- l'atome chargé positivement δ^+ présent dans une liaison polarisée

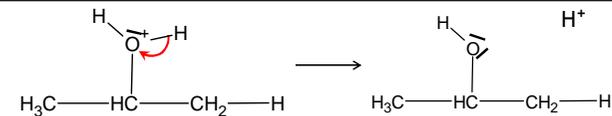
8. Mécanisme réactionnel:

On appelle mécanisme réactionnel, le déroulement d'une réaction chimique à l'échelle moléculaire.

On décrit les différentes étapes de la synthèse du produit souhaité. Ex:

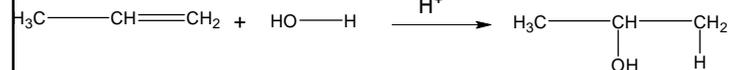


Étape 3:



9. équation-bilan: c'est la «somme» des mécanismes réactionnels étudiés.

Pour l'exemple étudié:



10. Objectifs des exercices concernant les mécanismes réactionnels:

- savoir représenter les flèches courbes des sites donneurs vers les sites accepteurs de doublets d' e^- .
- écrire l'équation-bilan correspondant aux différentes étapes.
- montrer qu'un catalyseur est consommé puis régénéré (consommé à l'étape 1 et régénéré à l'étape 3 dans l'exemple)