

Fiche 4 :

Les intermédiaires réactionnels

Exercice 1

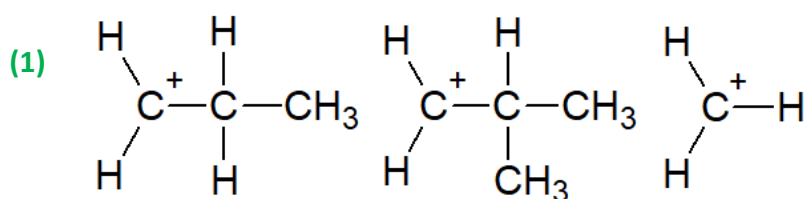
• Le C(+) du carbocation est déficitaire en électrons :

- Tout effet électrodonneur (+I ou +M) des différents radicaux R aura tendance à diminuer la charge (+)

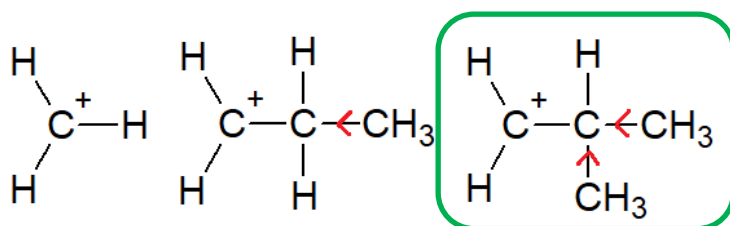
↳ La charge (+) du carbone étant minimisée, le carbocation sera stabilisé

- Tout effet électroattracteur des différents radicaux R aura tendance à accroître le déficit en électrons du carbone, donc à augmenter la charge (+)

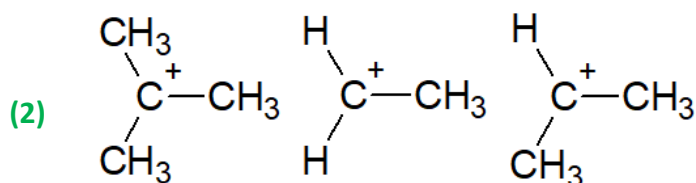
↳ La charge (+) du carbone étant augmenté, le carbocation sera moins stable



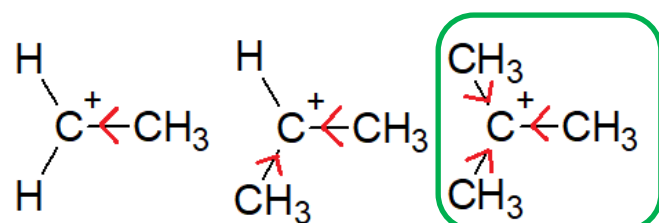
Classement des carbocations par stabilité croissante



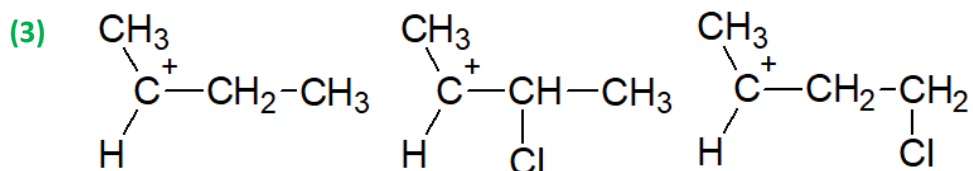
Carbocation le plus stable : les effets électrodonneurs des groupes CH_3 stabilisent le carbocation



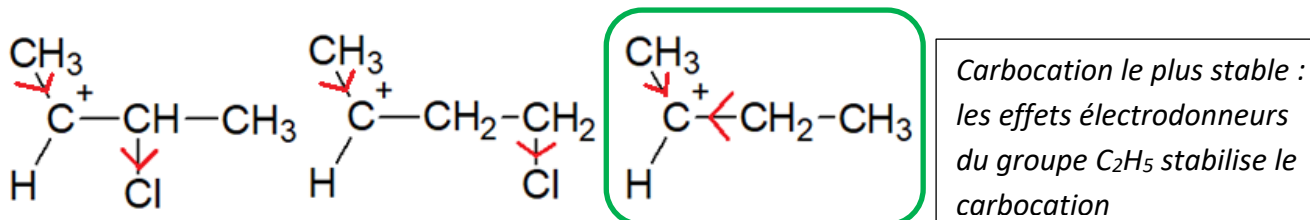
Classement des carbocations par stabilité croissante



Carbocation le plus stable : les effets électrodonneurs des groupes CH_3 stabilisent le carbocation

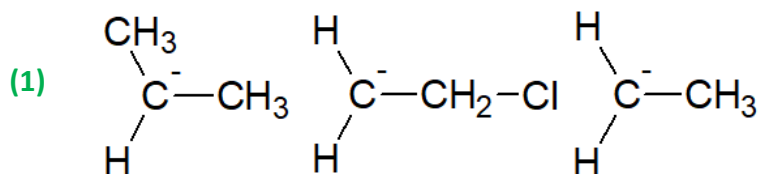


Classement des carbocations par stabilité croissante

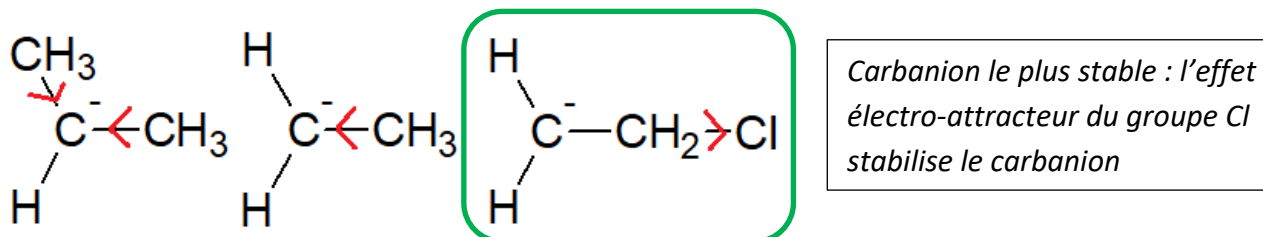


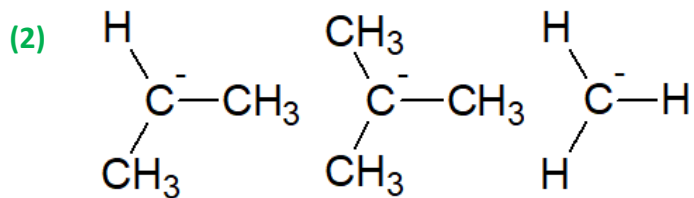
Exercice 2

- Le C(-) du carbanion est excédentaire en électrons :
 - Tout effet électrodonneur des différents radicaux R aura tendance à augmenter la charge (-)
 - ↳ La charge (-) du carbone étant augmenté, le carbanion sera déstabilisé
 - Tout effet électro-attracteur (-I ou -M) des différents radicaux R aura tendance à diminuer l'excédent en électrons du carbone, donc à diminuer la charge (-)
 - ↳ La charge (-) du carbone étant diminuée, le carbanion sera plus stable

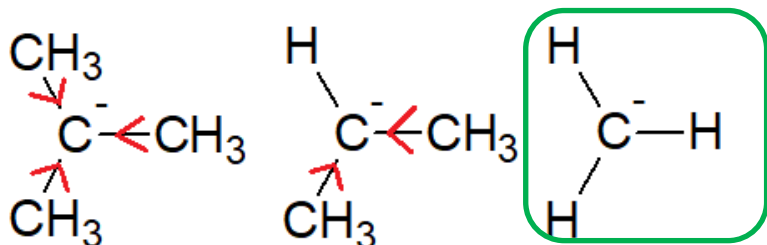


Classement des carbanions par stabilité croissante

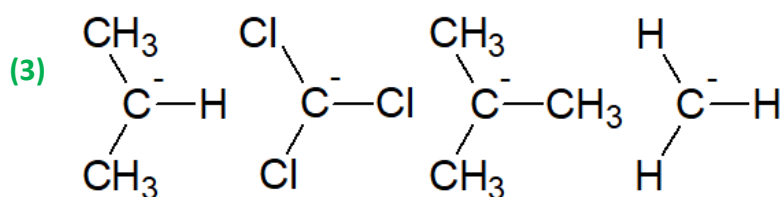




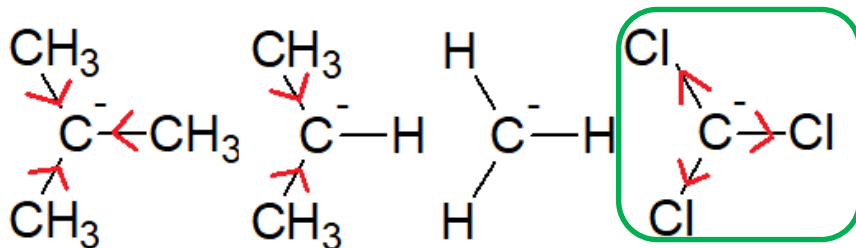
Classement des carbanions par stabilité croissante



Carbanion le plus stable : Les effets électrodonneurs des groupe CH_3 déstabilisent les autres carbanions



Classement des carbanions par stabilité croissante



Carbanion le plus stable : les effets électro-attracteur des groupes Cl stabilise le carbanion