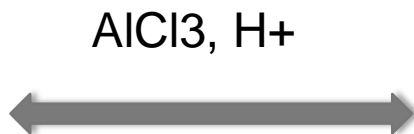




INTRODUCTION À LA CHIMIE ORGANIQUE

PARTIE II

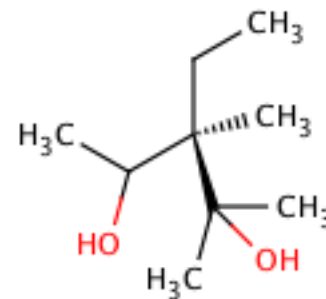
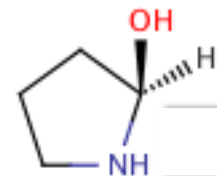
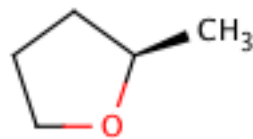
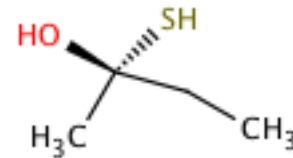
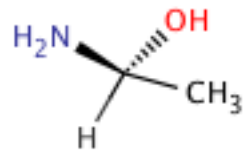


LEXIQUE

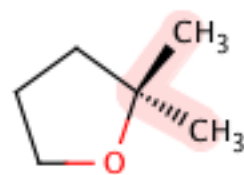
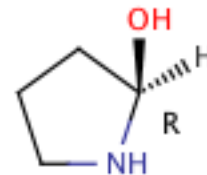
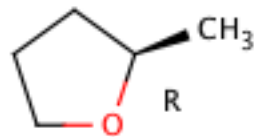
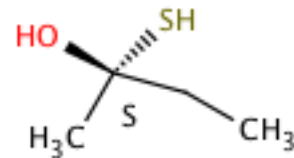
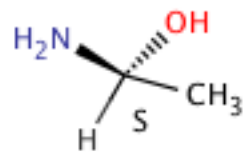


- **HétéroAtome** : tout atome n'étant pas un atome de carbone ou d'hydrogène.
- **Encombrement stérique** : Un encombrement provoqué par la superposition des nuages électroniques des atomes environnants.
- **Charge formelle** : charge issue de l'ajout ou de l'arrachement d'un électron à un atome.
- **Charge partielle** : charge issue d'un déplacement d'électrons, sans arrachement.
- **Stabilité** : Une molécule est dite stable lorsqu'elle a tendance à ne pas chercher à varier par rapport à sa forme initiale.

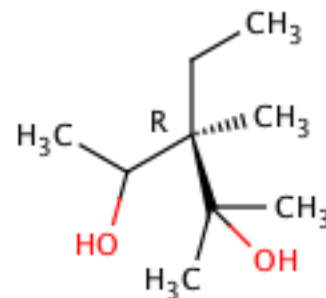
STÉRÉOCHIMIE : EXERCICE



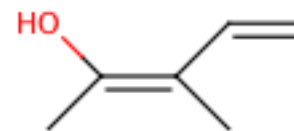
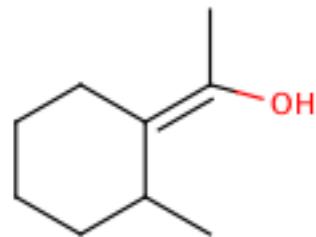
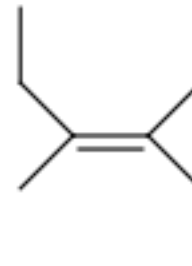
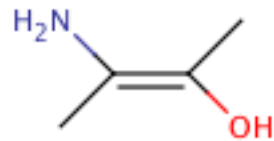
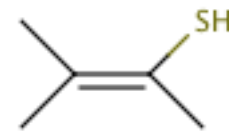
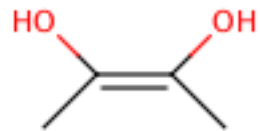
STÉRÉOCHIMIE : CORRECTION



Ce dessin est faux !



STÉRÉOCHIMIE : CONFIGURATION DES LIAISONS DOUBLES



ÉLECTRONÉGATIVITÉ

χ : électronégativité

R diminue, χ augmente

R : rayon

R diminue,
 χ augmente

Table périodique de chimie organique

1											13	14	15	16	17	
H											B	C	N	O	F	
Li												Al	Si	P	S	Cl
Na	Mg	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				Se	Br
K			Tl		Cr					Cu	Zn					I
										Pd				Sn		
								Os			Hg					

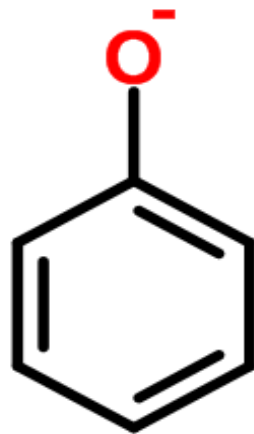


NUCLÉOPHILIE, ÉLECTROPHILIE

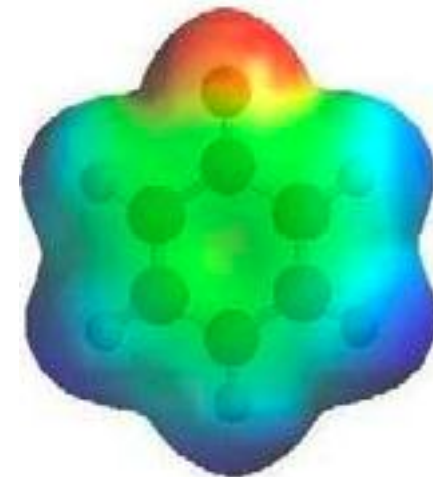
Site $\delta+$, déficitaire
en électrons. C'est
un site électrophile.



Site $\delta-$, riche en
électrons. Nucléophile



=



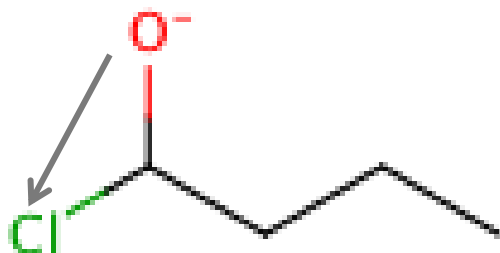
EFFETS ÉLECTRONIQUES

:

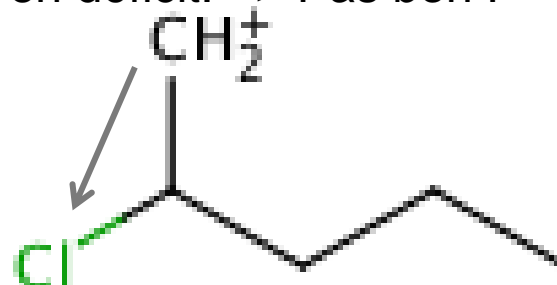
L'EFFET INDUCTIF



Exemple effet inductif attracteur stabilisant. On attire des électrons en excès : bon !

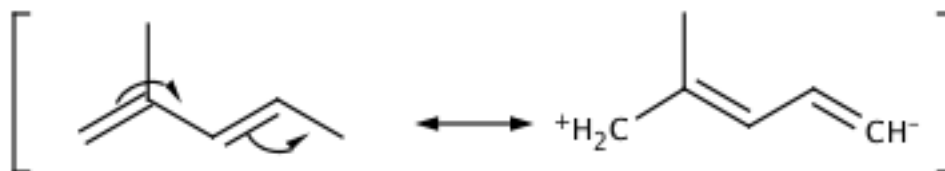


Exemple effet inductif attracteur déstabilisant. On attire des électrons déjà en déficit. => Pas bon !

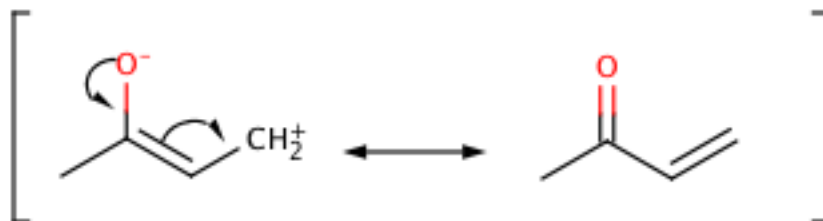


EFFETS ÉLECTRONIQUES : EFFET MÉSOMÈRE

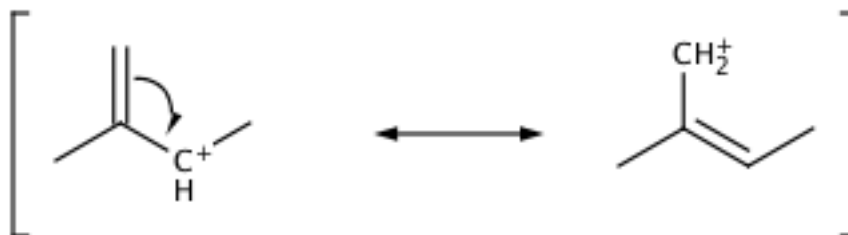
• $\pi - \sigma - \pi$



• $n - \sigma - \pi$

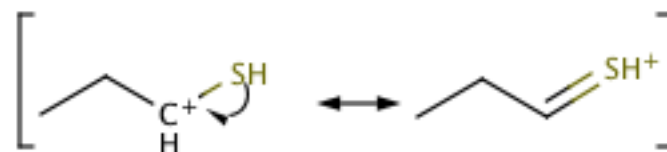


• $v - \sigma - \pi$

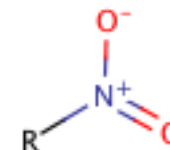
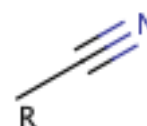
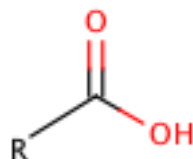
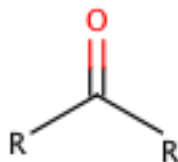


EFFETS ÉLECTRONIQUES : EFFET MÉSOMÈRE

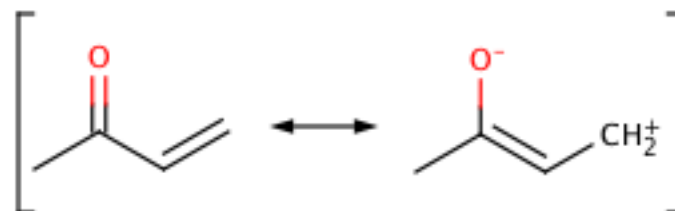
Exemple d'effet mésomère donneur.



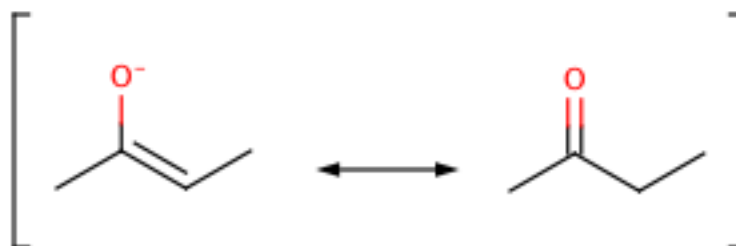
Les sites à effet mésomère attracteur.



Exemple :



UN EXERCICE SUR LES FORMES DE RÉSONANCE



- Comparer le nombre de charges entre les molécules proposées car elles doivent être également réparties selon le principe de conservation des charges.

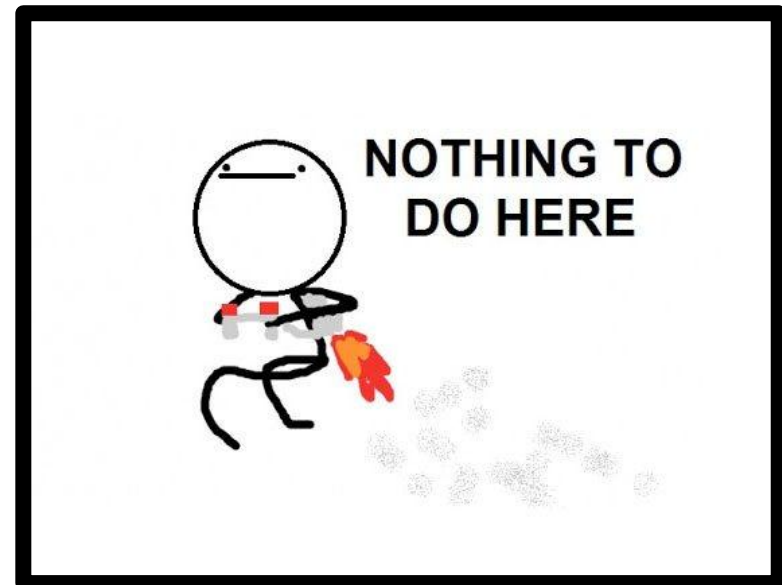
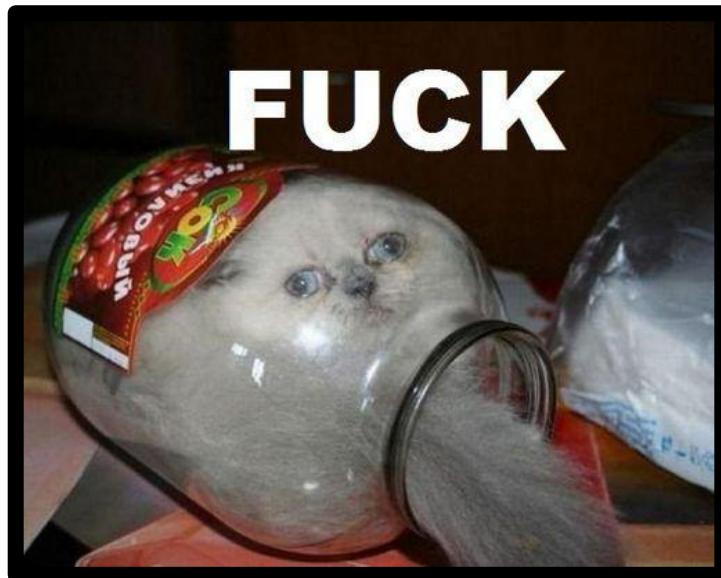
=> Il faut faire la somme de toutes les charges en présence pour pouvoir comparer deux molécules. Ainsi une molécule neutre peut être aussi bien une molécule ne possédant aucune charge, ou possédant autant de charges formelles positives que de négatives.

- Comparer le nombre d'atomes, selon le principe de conservation de la matière.

- Vérifier si la délocalisation respecte bien ses propres règles (π - σ - π , n - σ - π , ...).

- Vérifier si les molécules sont correctement écrites (respect des règles de l'octet / duet, éventuellement de Lewis ou CRAM)

VOTRE ÉTAT D'ESPRIT ACTUEL ... ?



FIN.

Merci d'avoir suivi ! 😊