

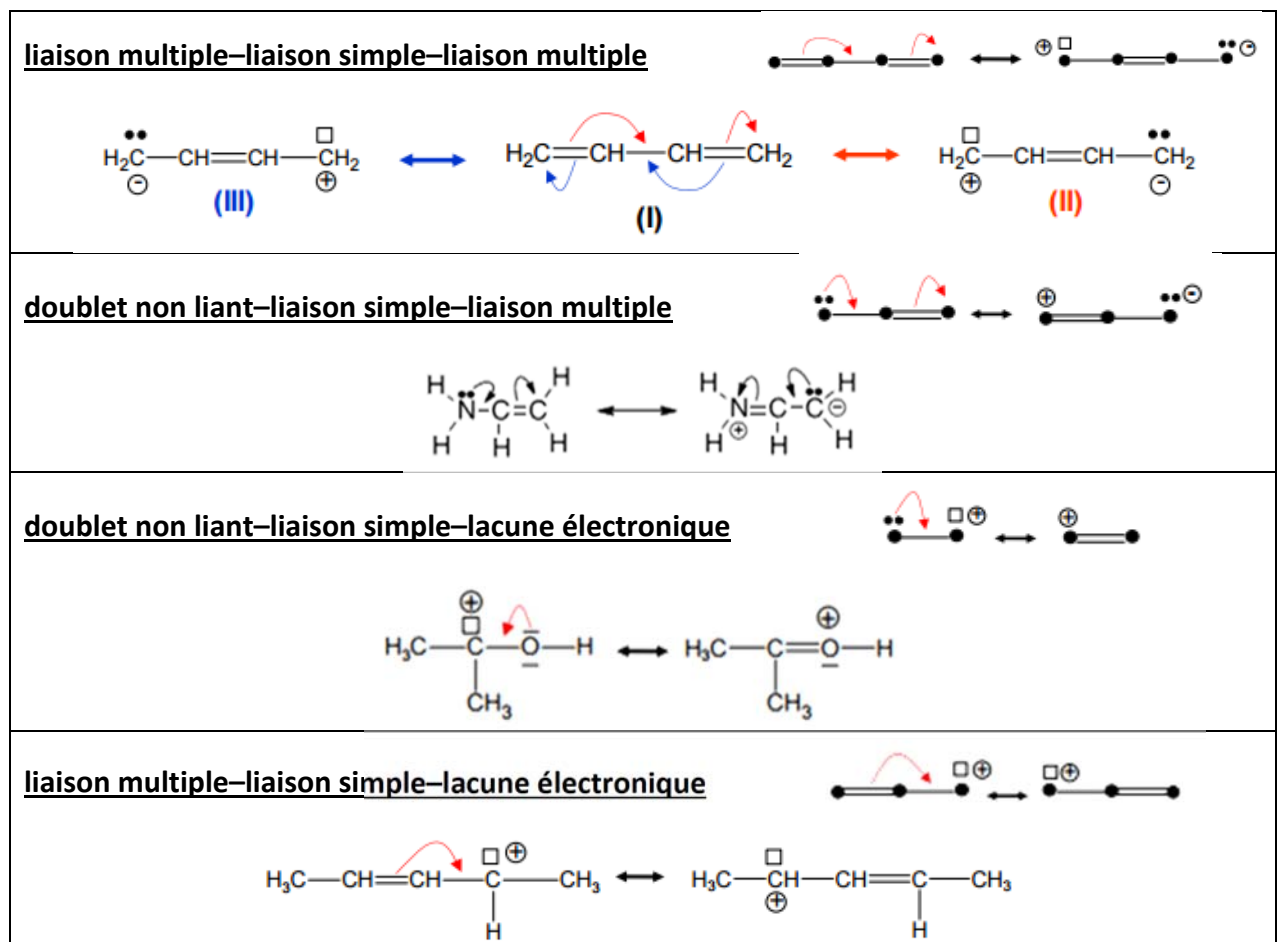
Mésomérie : délocalisation électronique

On peut parfois écrire plusieurs schémas de Lewis pour une même molécule (possédant des électrons délocalisés). Dans ces cas, la molécule n'est pas correctement décrite à l'aide d'un seul de ces schémas. Les différents schémas de Lewis possibles sont nommés **formes limites de résonance**. La mésomérie est le passage d'une structure limite de résonance à une autre qui s'effectue par des mouvements de doublets électroniques symbolisés par des flèches courbes.



La réalité est représentée par la **structure hybride de résonance** définie comme la moyenne pondérée de toutes les structures limites de résonance.

La mésomérie implique la conservation de la charge réelle de la molécule. Elle se rencontre dans différents cas de figure. En particulier il est possible d'écrire de la mésomérie, lorsque que dans une molécule on rencontre une alternance :



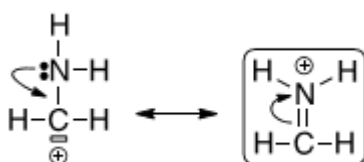
Choix des structures contributives

Contribuent le plus les structures limites de résonance qui :

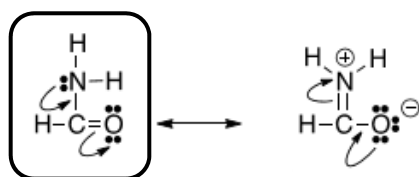
- Respectent le plus possible la règle de l'octet,
- Sont dotées d'un minimum de charges formelles : on préfère une structure entièrement neutre à une structure faisant apparaître une séparation de charge négative et positive,
- Placent les charges formelles sur les atomes les plus aptes à les soutenir : une charge négative sur un atome électronégatif et une charge positive sur un atome électropositif.

Exemples :

Les formes limites de résonance respectant la règle de l'octet sont les plus contributives à la structure hybride de résonance



Si la règle de l'octet ne permet pas de choisir, les formes limites de résonance avec le moins de charges formelles sont les plus contributives



S'il est toujours impossible de choisir, les formes limites de résonance pour lesquelles les charges formelles positives sont sur les atomes les plus électropositifs et/ou les charges formelles négatives sur les atomes les plus électronégatifs, sont les plus contributives.



Dans tous les cas, il faut éviter de concentrer plusieurs charges sur un même atome afin de minimiser les répulsions électrostatiques.

