

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|----|-----|---|-----|----|-----|---|
| 1/ | BD | 2/ | AC | 3/ | C | 4/ | AB | 5/ | D |
| 6/ | CD | 7/ | AD | 8/ | B | 9/ | BC | 10/ | E |
| 11/ | ACD | 12/ | A | 13/ | | 14/ | | 15/ | |

Petit rappel pour faire les formes mésomères :

- 1 : On note le système conjugué.
- 2 : Une fois le système mésomère identifié on fait les « flèches » de déplacement.
- 3 : On refait le squelette carboné SANS mettre les DNL et les DL (car ils ont été déplacés).
- 4 : Il faut remettre les DNL et les DL selon le sens des flèches.
- 5 : Pensez à vérifier les charges et aussi ma règle de l'octet.

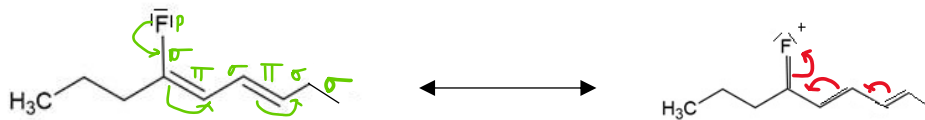
QCM 1 : BD

- A) Faux : Non il faut que cet électron soit en plus dans un système conjugué ET soit capable de se délocaliser en p pure
- B) Vrai : Vous verrez sur le cours de réactivité car cela créer des sites riches et pauvres en électrons.
- C) Faux : Non car cela ne respectera pas la règle de l'octet. $3DNL=6e^- + 1DNL=4e^-$ donc $10e^-$ ça ne fonctionne pas !
- D) Vrai : **ça c'est +++++**
- E) Faux

QCM 2 : AC

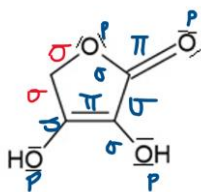
- A) Vrai : Notamment les températures de fusion
- B) Faux : Elles sont intra et inter moléculaires
- C) Vrai : C'est comme ça que le médicament va se lier à son site actif (coucou les tut' de pharmaco)
- D) Faux : Certes la liaison intermoléculaire la plus forte MAIS son énergie est de 5 à 30 kJ/mol
- E) Faux

QCM 3 : C



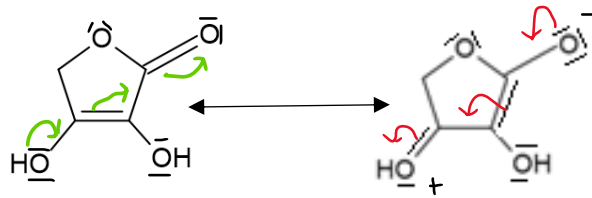
- A) Faux : C'est un effet inductif **attracteur** I-
- B) Faux : l'effet mésomère sera TOJOURS plus fort que l'effet inductif
- C) Vrai
- D) Faux : Le DNL va se délocaliser pour former une DL $C=^+F$. F va perdre son DNL, il est donc en déficit d'électrons et est chargé positivement
- E) Faux

QCM 4 : AB



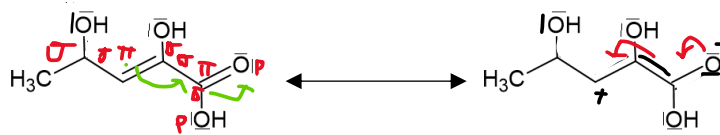
- A) Vrai : Placez bien les DNL et les DL et regardez le schéma
- B) Vrai : Car il porte une liaison simple $C=O$ et une liaison simple $C-O$ donc il fait partie du système conjugué
- C) Faux : Le carbone 4 est entouré par deux liaisons simples $C-C$ donc ses électrons ne pourront pas se délocaliser
- D) Faux : Voir item A
- E) Faux

QCM 5 : D

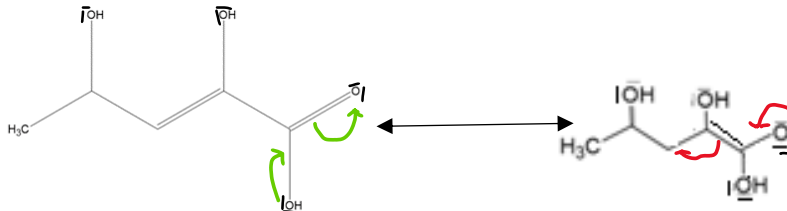


- A) Faux : Regardez l'oxygène de droite il porte 10e- ce n'est pas possible car il ne respecte pas la règle de l'octet
 B) Faux : L'oxygène de droite ne porte que 4e- ce n'est donc pas possible
 C) Faux : L'oxygène de droite porte 10e- ce n'est pas possible
 D) Vrai : Voir le schéma
 E) Faux

QCM 6 : CD



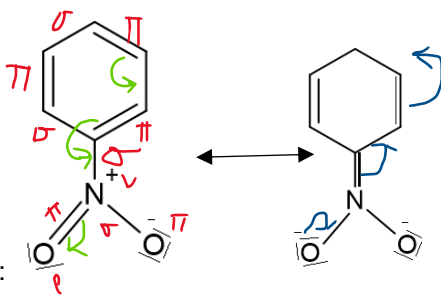
- A) Faux : Faites attention car l'oxygène de gauche ne fait pas parti d'un système conjugué
 B) Faux : Ce n'est pas possible car l'oxygène porte 10e- ce qui va à l'encontre de la règle de l'octet
 C) Vrai : D'où sort le la charge + ? à gauche comme le C porte une double liaison , une liaisons simple C—C et une liaison avec un hydrogène. Après le « départ » de la double liaison il lui reste donc deux liaisons C—C (4e-) et une liaison avec un hydrogène (2e-) donc il est en déficit de 2e- d'où la charge positive.



- D) Vrai :
 E) Faux

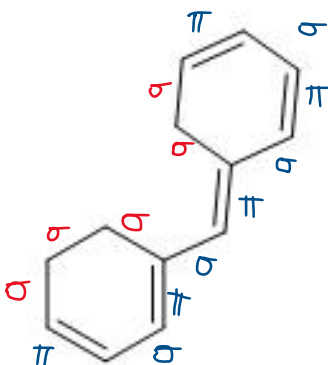
QCM 7 : AD

- A) Vrai
 B) Faux : Voir item A
 C) Faux : Absolument pas ! Vous avez vu le nombre de liaison avec l'azote ? Il y en a beaucoup trop ça ne respecte pas la règle de l'octet.

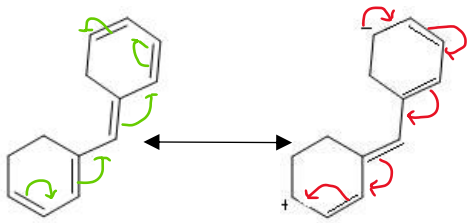


- D) Vrai :
 E) Faux

QCM 8 : B

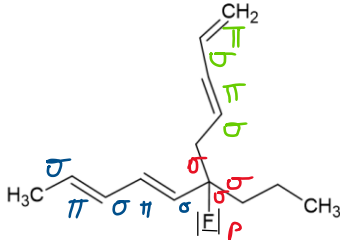


- A) Faux : Il y a bien un seul système conjugué mais il n'est pas sur tout la molécule

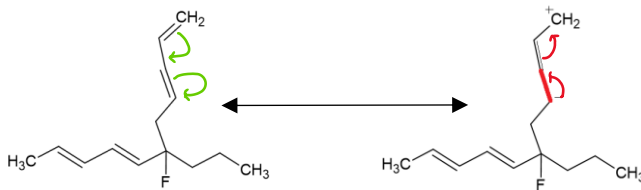


- B) Vrai :
 C) Faux : Voir item A
 D) Faux : Voir item B et la charge est mal mise et on ne respecte pas le système conjugué
 E) Faux

QCM 9 : BC



- A) Faux :



- B) Vrai :
 C) Vrai : Voir item A
 D) Faux : Faux car le carbone portant le fluor porterait alors un total de 10^{e-} ce qui n'est pas possible
 E) Faux

QCM 10 : E

- A) Faux : C'est un carbocation
 B) Faux : Il a un effet inductif **attracteur I-**
 C) Faux : Non car le carbone est trop distant du carbone 4 pour subir son effet inducteur
 D) Faux : Il ont bien un effet inducteur donneur mais on l'abrège I⁺
 E) Vrai

QCM 11 : ACD

- A) Vrai
 B) Faux : Ce n'est pas une charge formelle mais une charge partielle -
 C) Vrai
 D) Vrai : Pas de système conjugué = pas de mésomérie
 E) Faux

QCM 12 : A

- A) Vrai : O étant plus électronégatif il attire plus d'électrons à lui et a donc une charge partielle -. Le carbone étant en déficit d'électrons porte une charge partielle +. Pour créer une interaction électrostatique dipôle-dipôle il faut qu'une charge partielle + rentre en interaction avec une charge partielle -
 B) Faux
 C) Faux
 D) Faux
 E) Faux