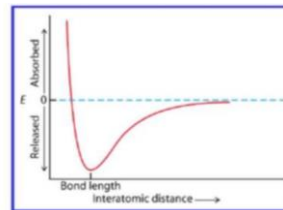


Correction DM Effets électroniques

| | | | | | | | | | |
|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|
| 1/ | ABC | 2/ | ABC | 3/ | ABD | 4/ | ABCD | 5/ | AC |
| 6/ | ABCE | 7/ | ABD | 8/ | CD | 9/ | ACDE | 10/ | |
| 11/ | BC | 12/ | ABD | 13/ | AB | 14/ | ABD | 15/ | ABCD |
| 16/ | AD | 17/ | ABD | 18/ | AD | 19/ | AC | 20/ | AC |
| 21/ | ACD | 22/ | BC | 23/ | | 24/ | | 25/ | |
| 26/ | | 27/ | | 28/ | | 29/ | | 30/ | |
| 31/ | | 32/ | | 33/ | | 34/ | | 35/ | |
| 36/ | | 37/ | | 38/ | | 39/ | | 40/ | |

QCM 1 : ABC

- A) **Vrai**
 B) **Vrai**
 C) **Vrai**
 D) **Faux**, elle va réaugmenter (Cf. Graphique)
 E) **Faux**



Courbe d'énergie potentielle en fonction de la longueur de liaison

- Formation de liaison : dégagement d'énergie
 → Pour $d =$ longueur de liaison minimum énergétique, situation la plus stable

QCM 2 : ABC

- A) **Vrai**
 B) **Vrai**
 C) **Vrai**, car le noyau atomique tend alors à « s'éloigner » des électrons de valence, car le nombre de couche augmente les électrons de valence sont donc plus loin.
 D) **Faux**, elle augmente, car la charge électrique du noyau atomique (nb protons) augmente et interagit davantage avec les électrons de valence
 E) **Faux**

QCM 3 : ABD

- A) **Vrai**
 B) **Vrai**
 C) **Faux**, du plus au moins électronégatif, on a $F > O > N > Cl > Br > I > S > C > H > P$ (Mnémo : Fier, ONCLe BrIS nous Chercha à l'Hôtel de Paris)
 D) **Vrai**
 E) **Faux**

QCM 4 : ABCD

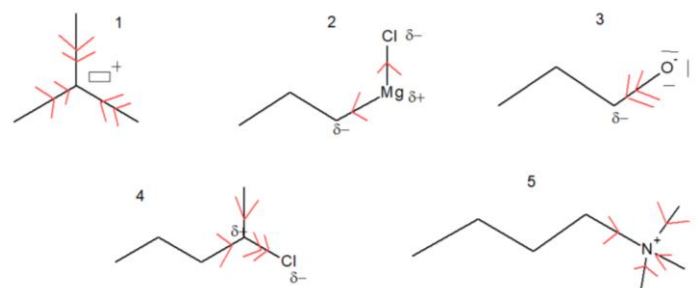
- A) **Vrai**
 B) **Vrai**
 C) **Vrai**
 D) **Vrai**
 E) **Faux**, Rien à ajouter :)

QCM 5: AC

- A) **Vrai**
 B) **Faux**, Les effets inductifs se propagent bien le long de système sigma uniquement, mais il s'arrêtent à deux / trois liaisons grand maximum.
 C) **Vrai**, et non pas d'électrons, attention au piège hein
 D) **Faux**, Les atomes très électropositifs sont à l'origine d'effets inductifs donneurs, et les atomes très électronégatifs sont à l'origine d'effets inductifs attracteurs (ouh c méchan 😊)
 E) **Faux**

QCM 6 : ABCE

- A) **Vrai**
 B) **Vrai**
 C) **Vrai**
 D) **Faux**, Le chlore est très électronégatif, et il va avoir tendance à attirer les électrons autour de lui, pas les donner.
 E) **Vrai**

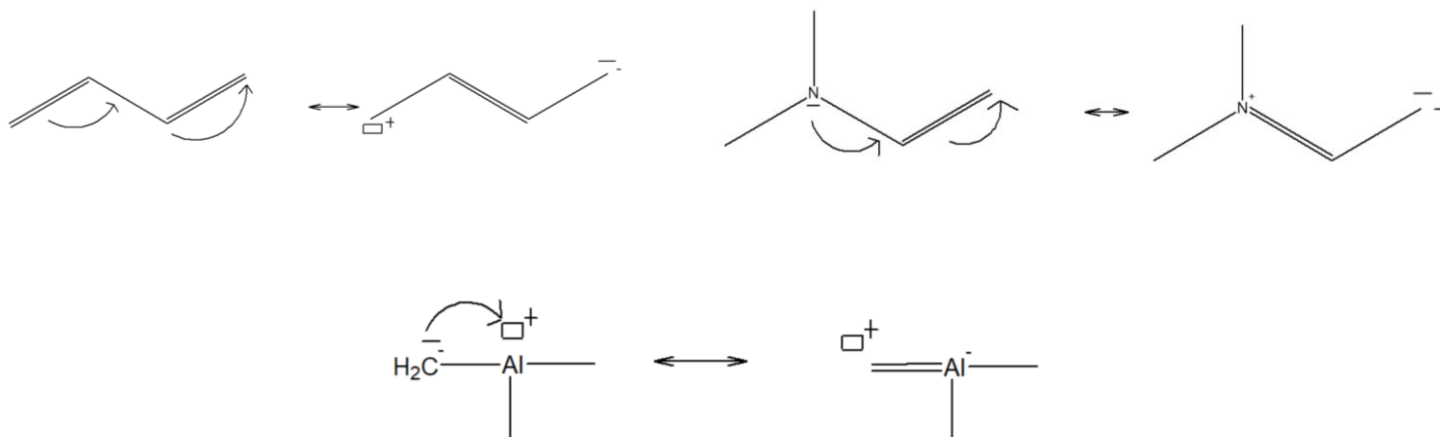


E) Faux.

E) **Faux**, Théo ne possède pas de doublet délocalisable.

E) **Vrai**, en même temps logique , t'as vu ce regard de braise qui rend merguez ?

De plus, ce Noob de Tchoupi a joué une Ruy Lopez sans prendre le cavalier en c6, et Medo a donc mis mat en 10 coups à ce moldu...



QCM 11 : BC

- A) **Faux**, ce sont des interactions intermoléculaires (elles sont non covalentes).
- B) **Vrai**
- C) **Vrai**
- D) **Faux**
- E) **Faux**

QCM 12 : ABD

- A) **Vrai**
- B) **Vrai**
- C) **Faux**, si la molécule polyatomique est symétrique, il n'y a pas de moment dipolaire justement !
- D) **Vrai**
- E) **Faux**

QCM 13 : AB

- A) **Vrai**
- B) **Vrai**
- C) **Faux**, j'ai inversé les deux forces entre la C et la D , les noms correspondent, mais pas leur description.
- D) **Faux**
- E) **Faux**

QCM 14 : ABD

- A) **Vrai**
- B) **Vrai**
- C) **Faux**, ce sont des interactions de très courte distance !
- D) **Vrai**, d'un facteur $1/R^7$
- E) **Faux**

QCM 15 : ABCD

- A) **Vrai**
- B) **Vrai**
- C) **Vrai**
- D) **Vrai**
- E) **Faux**

QCM 16 : AD

- A) **Vrai**
- B) **Faux**, c'est la plus forte au contraire !
- C) **Faux**, wtf un hydrogène électronégatif, i mean... Une liaison hydrogène a lieu entre un hydrogène porté par un atome très électronégatif et un autre groupement chargé partiellement négatif.
- D) **Vrai**
- E) **Faux**

QCM 17 : ABD

- A) **Vrai**
- B) **Vrai**
- C) **Faux**, en **ortho** (si tu comprends pas l'ortho et le méta tkt le prochain qcm te l'explique)
- D) **Vrai**, logique, les intermoléculaires se lient plus à leur solvant, donc il sont plus soluble.
- E) **Faux**

QCM 18 : AD

- A) **Vrai**, deux composés **Méta** sont deux composés appartenant à un même cycle et dont les carbones sont séparés par un carbone ou plus.
- B) **Faux**
- C) **Faux**
- D) **Vrai** , deux composés en **ortho** sont deux composés appartenant à un cycle et dont les carbones sont voisins sur ce même cycle. De plus, on voit bien que deux composés en ortho peuvent faire une liaison hydrogène intramoléculaire.
- E) C'est ça :)



QCM 19 : AC

- A) **Vrai**
- B) **FAUX !!!** Elle correspond à une tendance préférentielle des molécules d'eau à s'attirer par des liaisons hydrogènes.
- C) **Vrai**, demandez aux tuteurs de Biocell.
- D) **Faux**, elle est très faible justement.
- E) **Faux**

QCM 20 : AC

- A) **Vrai**, les solvants polaires protiques sont donneurs et accepteurs de liaisons hydrogènes.
- B) **Faux**, les solvants polaires aprotiques sont uniquement accepteurs de liaison hydrogènes.
- C) **Vrai**
- D) **Faux**, les solvants apolaires aprotiques, ça n'existe pas...
- E) **Faux**

QCM 21 : ACD

- A) **Vrai**
- B) **Faux**, dans un solvant apolaire.
- C) **Vrai**, EtOH
- D) **Vrai**
- E) **Faux**

QCM 22 : BC

- A) **Faux**, elle possède une constante diélectrique forte.
- B) **Vrai**
- C) **Vrai**, comme il est plus petit, plus de molécules d'eau pourront se mettre autour.
- D) **Faux**, comme il est plus grand, moins de molécules d'eau se mettront autour (vous reverrez bien ça en UE3b, mais même si c'est contre intuitif, c'est bien ça !)
- E) **Faux**

Et voilà pour ce premier DM du mois de Novembre organique, on va tous faire pour que vous ayez le maximum de support pour travailler l'orga ! Travaillez bien cette matière, vraiment elle peut vous sauver le jour J.

Dédicaces à mes fillotes, bossez bien , il reste que 1 mois et demi, après on fêtera ça dignement à la PP1 !

Dédicace à tous les tuteurs, qui font un travail de dingue pour vous !

Dédicace à Théo G, met moi ce concours en Y.

Dédicace aux doublants que je connais, Solenne, Gregoire, Théo Madonna (qui fait un mauvais nucléophile du fait de ses non DNL), c'est votre dernière chance, donc foncez, défoncez le concours.

Dédicace aussi à ma co-tut, je suis son système sigma , et elle est mpon système pi (ALCEEEEEEEENE).

Dédicace à Dexter, parce que si je fais pas de dédicace je suis dans la moise.

Dédicace à Hugo et Robin, parce que faire de la merde en soirée n'a jamais été aussi vrai depuis que je les connais.

Et enfin dédicace à vous tous ! Courage, c'est bientôt fini !