

1/	C	2/	AC	3/	D	4/	ABCD	5/	AD
6/	A	7/	AC	8/	C	9/	BCD	10/	

QCM 1 : C

- A) Faux : d = AX₃E
 B) Faux : b = AX₄
 C) Vrai
 D) Faux : e = AX₃E
 E) Faux

QCM 2 : AC

- A) Vrai
 B) Faux : PCl₃ a une VESPR AX₃E.
 C) Vrai
 D) Faux : Voir C.
 E) Faux

QCM 3 : D

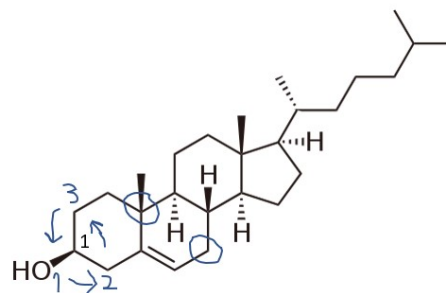
- A) Faux :
 B) Faux :
 C) Faux :
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 4 : ABCD

- A) Vrai : l'oxygène possède 2 doublet non liant.
 B) Vrai : Le carbone C* est bien asymétrique, car les 4 groupements qui lui sont liés sont tous différents. Au premier rang on a un Oxygène, au second rang et au troisième rang on a des carbones, enfin, on a un hydrogène en 4eme rang. Pour savoir la priorité entre les deux carbones on regarde en deuxième rang, encore identique. On regarde alors le 3eme rang et on se rend compte qu'il y a d'un côté une double liaison, prioritaire à la liaison simple. On a alors notre ordre, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Le Carbone H est vers l'arrière, on ne change donc pas le sens donné. On obtient donc une configuration absolue S.
 C) Vrai : Les deux côtés prioritaires sont du même côté. (Voir schéma). Nous sommes donc dans une réaction relative Z.
 D) Vrai : Nous sommes dans une configuration absolue S.
 Attention à ne pas confondre la configuration absolue et relative !
 E) Faux

QCM 5 : AD

- A) Vrai
 B) Faux : Il résulte de 3 forces : Debye + London + Keesom
 C) Faux : NON ! Elles résultent d'une attraction entre les molécules d'eau
 D) Vrai
 E) Faux



QCM 6 : A

- A) Vrai
 B) Faux
 C) Faux : La voie D est exergonique, thermodynamiquement favorisé.
 D) Faux
 E) Faux

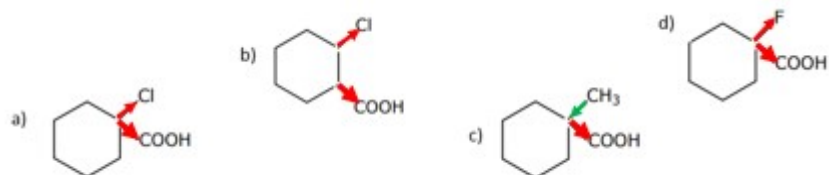
QCM 7 : AC

- A) Vrai
 B) Faux : La SN2 a pour conséquence une inversion dite de Walden.

- C) Vrai
 D) Faux : C'est une cinétique d'ordre 1
 E) Faux

QCM 8 : C

- A) Faux
 B) Faux
 C) Vrai : Pour déterminer la force d'un acide, il faut regarder sa déficience électronique



Fleche **rouge** : inductif attracteur // Fleche **Verte** : inductif donneur.

A l'aide des flèches on voit que la c) possède un effet inductif donneur, il est d'office le moins stable des 4 molécules. Ensuite, on voit que la b) possède 2 effet inductif attracteur, mais plus faible que la a) et la d) car plus éloigné du carbone principal, c'est donc le 2ème moins acide. Ensuite, d'après le tableau périodique, on voit que le Chlore possède un effet attracteur plus faible que le Fluor, il est donc moins stable.

On a donc notre ordre final « c < b < a < d »

- D) Faux
 E) Faux

QCM 9 : BCD

- A) Faux : Z
 B) Vrai
 C) Vrai
 D) Vrai
 E) Faux