

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

QCM 1 : CD

- A) Faux : par l'IUPAC enfin
 B) Faux : certains ne la respectent pas lorsqu'ils passent en état d'hypervalence
 C) Vrai : c'est du cours
 D) Vrai : la formule développée est celle où l'on représente absolument tous les atomes, on peut donc facilement représenter leurs doublets non-liants
 E) Faux

QCM 2 : BCD

- A) Faux : son numéro atomique vaut **6** et son nombre de masse vaut **12** ! Attention à ne pas confondre numéro atomique et nombre de masse
 B) Vrai : c'est ce qu'on aurait logiquement si l'on respectait les règles de remplissages des orbitales (règle de Hund, principe de Pauli, remplissage selon Kletchkowski)
 C) Vrai : c'est du cours
 D) Vrai : la chimie organique était autrefois définie comme la « chimie du vivant » mais aujourd'hui on dit plutôt que c'est la « chimie du carbone » !
 E) Faux

QCM 3 : C

- A) Faux : elle se base sur la minimisation des répulsions électroniques sur la **couche de valence** d'un atome ! La couche de cœur n'est d'aucune utilité dans cette théorie
 B) Faux : surtout, elle a été développée par Ronald J. Gillespie (je sais pas vraiment si c'est à connaître mais voilà maintenant vous le savez)
 C) Vrai : $AX_4 \rightarrow$ tétraèdre avec des angles de 109° ou $109,25^\circ$ (le prof donne les deux valeurs)
 D) Faux : du coup non ça c'est AX_4 . Une structure AX_5 aura la forme d'une bipyramide trigonale
 E) Faux

QCM 4 : ABCD

- A) Vrai : comme dans le cas du CO_2
 B) Vrai : comme dans le cas de l'eau
 C) Vrai : AX_2E_4 = linéaire, donc c'est une structure plane
 D) Vrai : AX_3 = géométrie trigonale plane
 E) Faux

QCM 5 : AD

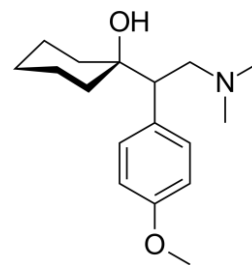
- A) Vrai : AX_3 = deux liaisons simples et une liaison double dans le cas du carbone
 B) Faux : l'azote présent dans l'ammoniac (NH_3) présente une structure VSEPR **AX_3E** (3 atomes d'hydrogène lui sont liés)
 C) Faux : l'oxygène présent dans la molécule d'eau (H_2O) présente une structure VSEPR AX_2E_2 (il est lié à deux hydrogènes et possède deux doublets non-liants)
 D) Vrai : éthyne = alcyne = carbone avec une triple liaison + 1 liaison simple = carbone relié à deux atomes = carbone AX_2 = géométrie linéaire (oula c'est long)
 E) Faux, mais maintenant vous êtes incollables sur la théorie VSEPR

QCM 6 : ABD

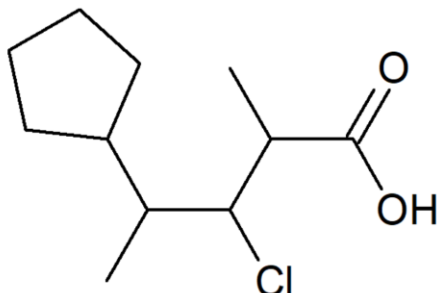
- A) Vrai : cf. tableau avec l'ordre des priorités p. 9 & 10 de la ronéo
 B) Vrai : cf. tableau
 C) Faux : cf. tableau
 D) Vrai : cf. tableau
 E) Faux

QCM 7 : BCD

- A) Faux : elle possède une fonction alcool **tertiaire** car cet alcool est relié à un carbone tertiaire !
B) Vrai : tertiaire car l'azote est relié à 3 carbones (attention ça ne marche pas de la même façon pour les alcools et les amines)
C) Vrai : il se trouve en haut à gauche, l'alcool est greffé dessus
D) Vrai : c'est le cycle avec les doubles liaisons
E) Faux

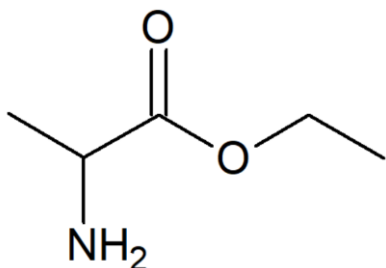


QCM 8 : A



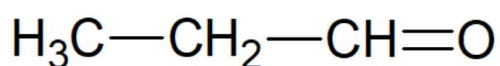
- A) Vrai : sur la droite de la molécule
B) Faux : elle possède un groupement hydroxyle mais il est inclus dans une fonction acide carboxylique, on n'a donc pas de fonction alcool
C) Faux : « al » à la fin fait référence à un aldéhyde, or la fonction principale est une fonction acide carboxylique donc le nom n'est pas bon
D) Faux : c'est pas bon non plus à cause du « 4-benzyl » car déjà il ne s'agit pas d'un benzène mais d'un cyclopentane, et en plus pour le benzène on ne dit pas « benzyl » mais « phényl » ! Le vrai nom est le suivant : acide 3-chloro-4-cyclopentyl-2-méthylpentanoïque
E) Faux

QCM 9 : AC

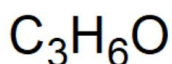


- A) Vrai
B) Faux : une fonction amine et une fonction ester uniquement
C) Vrai : La molécule se nomme « 2-aminopropanoate d'éthyle »
D) Faux : la chaîne carbonée de gauche est un propane (et non un éthane) et la chaîne carbonée de droite est un éthane (et non un méthane)
E) Faux

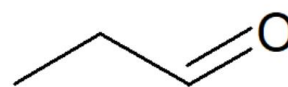
QCM 10 : E



(1)



(2)



(3)

- A) Faux : elle porte le nom de « propanal » car il s'agit d'un aldéhyde et pas d'une cétone
B) Faux : il s'agit de sa formule **semi-développée**
C) Faux : la formule brute ne montre pas les fonctions chimiques et le squelette mais uniquement la composition élémentaire...
D) Faux : elle correspond à sa représentation topographique, la représentation de Lewis consiste juste à représenter les doublets non-liants sur la molécule mais ici on ne voit pas ceux de l'oxygène
E) Vrai