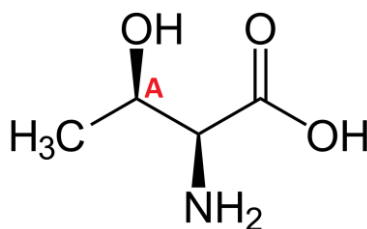


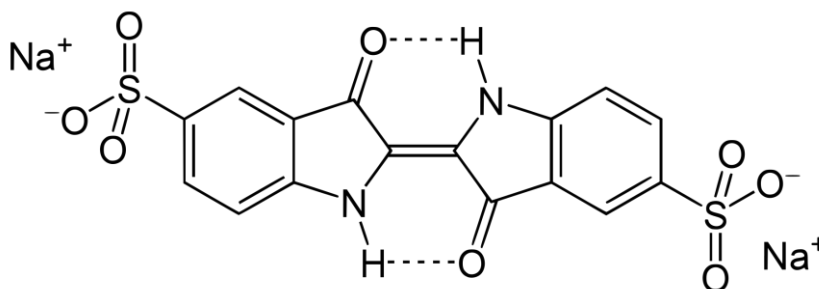
1/	AC	2/	AB	3/	CD	4/	E	5/	A
6/	ABD	7/	-	8/	-	9/	-	10/	-

QCM 1 : AC



- A) Vrai
 B) Faux : une **amiNe** primaire
 C) Vrai
 D) Faux : une géométrie tétraédrique
 E) Faux

QCM 2 : AB



- A) Vrai : Ce sont des liaisons entre un hydrogène lié à un atome électronégatif (ici azote) et un atome possédant un doublet non-liant (ici oxygène) !
 B) Vrai : celles qui sont impliquées dans les liaisons hydrogènes
 C) Faux : Ce sont des amines **secondaires**, liés à deux carbones
 D) Faux : La fonction thiol c'est R-SH. Là on a deux sulfonates, c'est-à-dire des acides sulfoniques (que vous devez savoir reconnaître !) ionisés : le -OH devient O⁻.
 E) Faux

QCM 3 : CD

- A) Faux :
 1^{er} degré : on a notre C* lié à 1 H et 3 C. On a donc le H numéroté 4 et indétermination au niveau des 3 C.
 2nd degré : on a le C à droite relié à 1 Br et 1 C, le C à gauche lié à 1 C et le C en bas lié à 2 O et 1 C. On a donc le C à droite numéroté 1 (car Br > O), le C en bas numéroté 2 et le C à gauche numéroté 3.
 Une fois le classement effectué, on parcourt les substituants 1, 2 et 3 dans l'ordre décroissant de priorité et on trouve R. Or le 4^{ème} groupement est dirigé vers l'avant, on inverse donc la configuration absolue et on trouve S.
 B) Faux :
 1^{er} degré : on a notre C* lié à 1 H et 3 C. On a donc le H numéroté 4 et indétermination au niveau des 3 C.
 2nd degré : on a le C à droite lié à 2 O et 1 C, le C à gauche lié à 2 C (C1 et C2) et le C en bas lié à 2 C (C3 et C4 fictif). On a donc le C à droite numéroté 1 et indétermination au niveau des 2 C restants.
 3^{ème} degré : on a C1 lié à 1 O et 1 C, C2 lié à 2 C et 1 N, C3 et C4 liés à 1 C chacun. On a donc le C de gauche numéroté 2 et le C du bas numéroté 3.
 Une fois le classement effectué, on parcourt les substituants 1, 2 et 3 dans l'ordre décroissant de priorité et on trouve S. Or le 4^{ème} groupement est dirigé vers l'avant, on inverse donc la configuration absolue et on trouve R.
 C) Vrai :
 À droite : on a le C de la double liaison lié à 1 H en bas et 1 C en haut. On trace donc une flèche du bas vers le haut.
 À gauche : on a le C de la double liaison lié lui aussi à 1 H en bas et 1 C en haut. On trace donc également une flèche du bas vers le haut.
 Les flèches sont dirigées dans le même sens, on a donc une configuration relative Z.
 D) Vrai : On a le F dirigé vers l'avant et le CH₃ dirigé vers l'arrière, les groupements sont donc de part et d'autre du plan, en TRANS l'un par rapport à l'autre.
 E) Faux

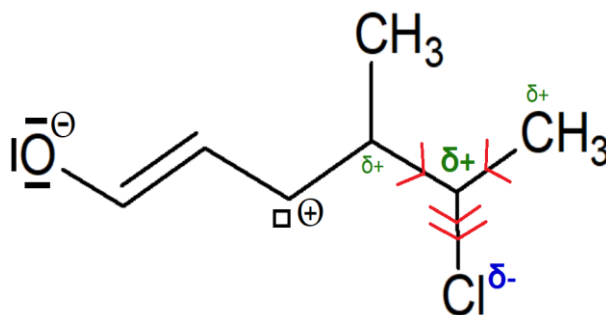
QCM 4 : E

- A) Faux : il existe 3 types d'isomères : de constitution (= DE FONCTION), de chaîne et de position
B) Faux : on distingue 2 types de conformations pour la molécule d'éthane : décalée (=ÉTOILÉE) et ÉCLIPSÉE
C) Faux : une molécule chirale et son image possèdent les mêmes propriétés physiques, les mêmes propriétés biologiques CHIMIQUES mais des propriétés chimiques BIOLOGIQUES différentes
D) Faux : super important ! Ce sont 2 notions complètement différentes qu'il ne faut absolument pas essayer de faire correspondre
E) Vrai

QCM 5 : A

- A) Vrai : c'est du cours
B) Faux : Énergie de Van der Waals = énergies de Keesom + Debye + London ++
C) Faux : l'hydrophobie **ne résulte PAS d'une répulsion** !! grrr
D) Faux : c'est la **liaison hydrogène** qui est la plus forte
E) Faux

QCM 6 : ABD



- A) Vrai : elle n'est ni symétrique, ni composée d'atomes identiques ou de même électronégativité -> polaire -> moment dipolaire permanent.
B) Vrai : on a deux doubles liaisons conjuguées, elles peuvent se délocaliser pour donner la structure limite ci-contre : cela va créer un DNL sur l'oxygène et une case vacante sur le carbone (voir dessin).
C) Faux : le chlore provoque un effet inductif **accepteur/attracteur**, il est très électronégatif par rapport aux carbones donc il attire les électrons (c'est un exemple du cours).
D) Vrai : cours pur ! 😊 C'est à connaître ++
E) Faux