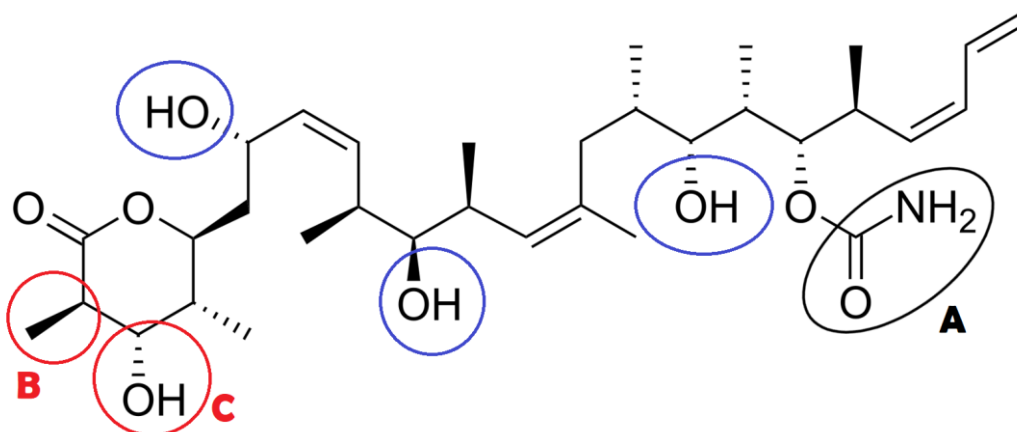


8/	AD	9/	BC	10/	AD	11/	BCD	12/	BD
13/	E	14/	ABCD	15/	CD	--	--	--	--

QCM 8 : AD



Discodermolide

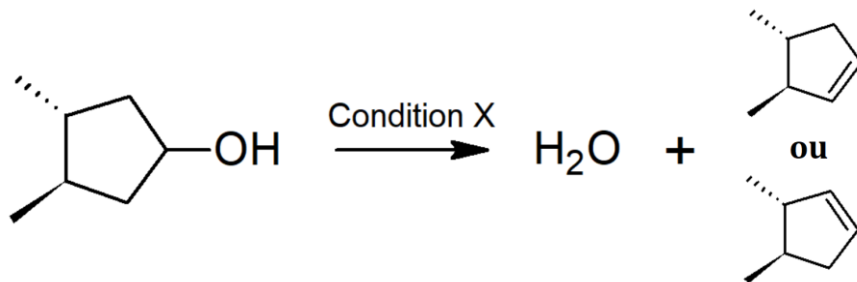
- A) Vrai : le groupement C en est une, les 3 autres sont entourées en bleu. Elles sont bien toutes secondaires
 B) Faux : groupement amide entouré en noir, on peut aussi y voir un groupement ester mais certainement pas de fonction acide, et on a aussi un ester dans le cycle, mais aucune fonction acide dans la molécule
 C) Faux : il correspond à un groupement amide
 D) Vrai : car l'un est situé en avant du plan de la feuille et l'autre en arrière
 E) Faux

QCM 9 : BC

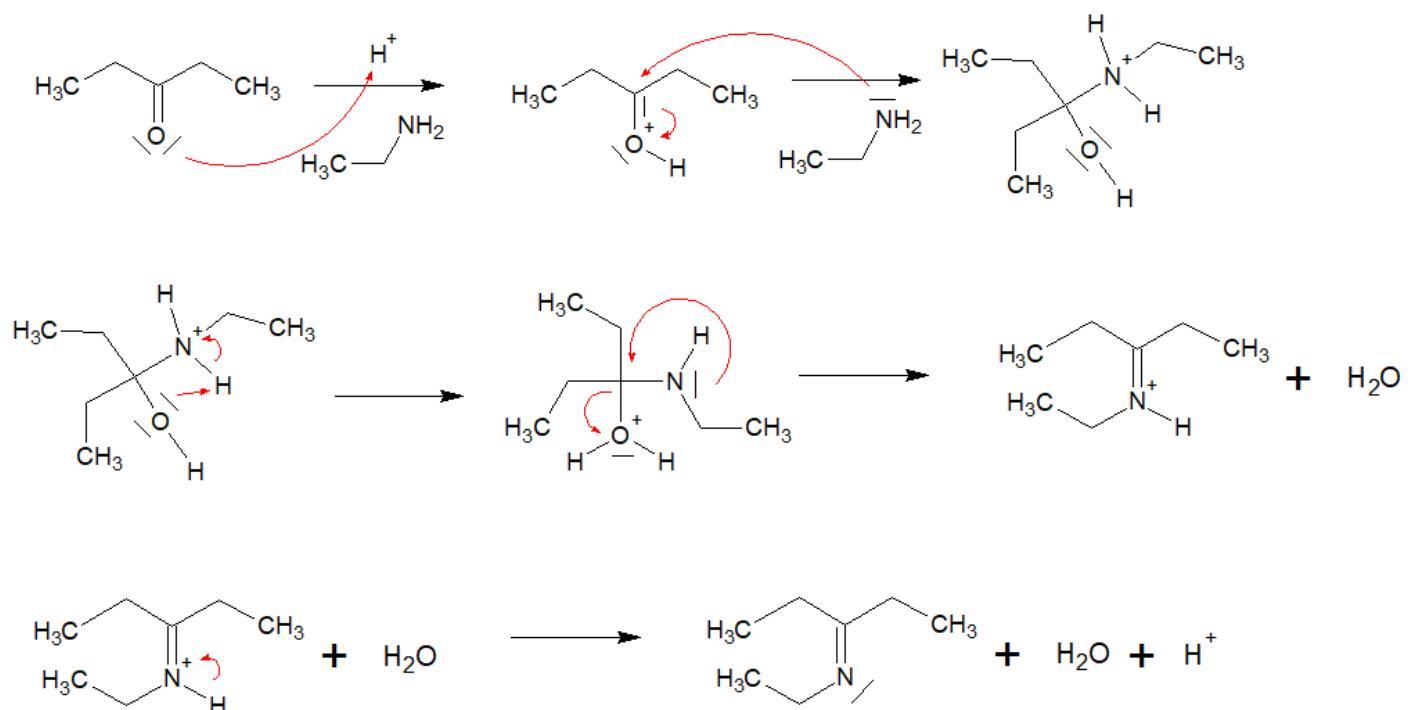
- A) Faux :
 → 1^{er} degré : on a notre C* lié à 1 H, 1 O et 2 C. On a donc le H numéroté 4, le O numéroté 1 et indétermination au niveau des 2 C.
 → 2nd degré : on a le C de droite lié à 2 C (C1 à droite et C2 en haut) et le C de gauche lié également à 2 C (C3 à gauche et C4 en haut). On a donc toujours indétermination au niveau des 2 C.
 → 3^{ème} degré : on a C1 lié à 3 H et C2 lié à 1 O et 1 C. On a aussi C3 lié à 3 H et C4 lié à 3 O. On a donc le C de gauche numéroté 2 et le C de droite 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) Vrai :
 À droite :
 → 1^{er} degré : on a le C de la double liaison lié à 1 H en haut et 1 C en bas. On trace donc une flèche du haut vers le bas.
 À gauche :
 → 1^{er} degré : on a le C de la double liaison lié à 1 H en haut et 1 C en bas. On trace donc également une flèche du haut vers le bas.
 Les flèches sont dirigées dans le même sens, on a donc une configuration relative Z.
 C) Vrai :
 → 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 de droite lié à 1 O (O1) et 1 C (C1), le C de gauche lié également à 1 O (O2) et 1 C (C2) et le C du haut lié à 3 H. On a donc le C du haut numéroté 3 et toujours indétermination au niveau des 2 autres C.
 → 3^{ème} degré : on a O1 lié à 1 C, C1 lié à 2 C. On a aussi O2 lié à 1H et C2 lié à 2 C. On a donc le C de gauche numéroté 2 et le C de droite numéroté 1.
 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.
 D) Faux :
 À gauche :
 → 1^{er} degré : 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.
 En bas :
 → 1^{er} degré : on a le C de la double liaison lié à 1 C en bas (C1) et 1 C en haut (C2). Il y a donc indétermination.
 → 2^{ème} degré : on a C1 lié à 3 H et C2 lié à 1 C. 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.
 E) Faux

QCM 10 : AD

- A) Vrai
 B) Faux : Cette réaction est possible ($pK_a(\text{base}) > pK_a(\text{acide})$) et ~~partielle~~ **TOTALE** ($pK_a(\text{base}) - pK_a(\text{acide}) > 3$)
 C) Faux : L'ammoniac joue le rôle d'~~acide~~ **DE BASE** en captant un proton
 D) Vrai
 E) Faux

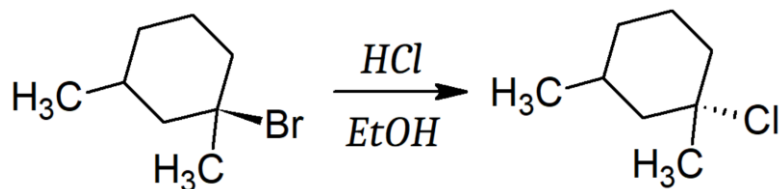
QCM 11 : BCD

- A) Faux : le $KMnO_4$ dilué à froid est utilisé pour l'oxydation des alcènes, dans le cas présent on utilise un acide non nucléophile (H_2SO_4) et de la chaleur
 B) Vrai : c'est la condition nécessaire pour obtenir cette réaction !
 C) Vrai : déshydratation car on forme une molécule d'eau à partir d'un alcool et on a une formation d'alcènes donc on en déduit qu'elle est **intramoléculaire** ! (en **intermoléculaire** on a la formation d'éthers ou d'halogéno-alcanes en fonction du réactif)
 D) Vrai : il deviendra un oxonium qui sera beaucoup plus réactif et permettra l'élimination
 E) Faux

QCM 12 : BD

- A) Faux : La réaction étudiée est une addition d'amine ~~secondaire~~ **PRIMAIRE** aboutissant à la formation d'une imine
 B) Vrai
 C) Faux : Cette réaction est ~~irréversible~~ **RÉVERSIBLE** en présence d'eau et d'acide
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 13 : E



- A) Faux : un solvant polaire protique !
B) Faux : attention les halogènes sont toujours en substituants et ne sont donc jamais placés en préfixe de la molécule ! Le nom exact est 1-chloro-1,3-diméthylcyclohexane
C) Faux : le carbone est tertiaire donc on élimine direct la SN2. Ensuite, on a du HCl où le chlore sera un nucléophile moyen, donc on sait que c'est une substitution nucléophile et pas une élimination, donc il ne reste que la SN1. En plus, on a un solvant polaire protique, le nucléofuge est bon, la SN1 est favorisée !
D) Faux : ça ne peut pas être une élimination... on n'a pas de base.
E) Vrai

QCM 14 : ABCD

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

QCM 15 : CD

- A) Faux : elle dépend uniquement de la nucléofugacité du réactif ++ et pas de la force du nucléofuge
B) Faux : la règle de Zaitsev stipule que si deux hydrogènes peuvent être arrachés lors d'une élimination, on formera majoritairement l'alcène le **PLUS** substitué
C) Vrai : car la triple liaison contient deux systèmes π à la différence de la liaison double qui n'en contient qu'un, le deuxième système π ajoute de la stabilité à la triple liaison
D) Vrai : et à l'inverse les groupements électropositifs exercent des effets inductifs donneurs sur la chaîne carbonée
E) Faux