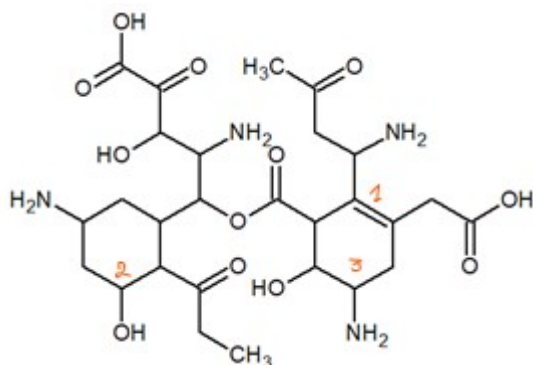


**QCM 1 : A propos des configurations électroniques, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les halogènes ont comme couche de valence  $ns^2 np^5$
- B) Vanadium ( $Z=23$ ) :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^3$
- C) La configuration électronique concerne les électrons de l'atome
- D) L'ionisation affectera le cœur de la couche électronique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : A propos de la molécule suivante, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**



- A) Il y a 2 fonctions acide carboxylique
- B) Il y a 4 fonctions alcools
- C) Il y a 3 fonctions amines
- D) Il y a 4 fonctions cétones
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : A propos de la molécule précédente, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

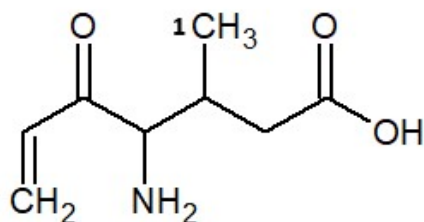
- A) La double liaison 1 est de configuration Z
- B) En supposant que le OH est en avant, le carbone 2 est de configuration absolue R
- C) En supposant que le NH<sub>2</sub> est en arrière, le carbone 3 est de configuration absolue E
- D) En supposant que le NH<sub>2</sub> est en arrière, le carbone 3 est de configuration absolue S
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : D'après les molécules suivantes, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

1)  $\text{NOH}$  2)  $\text{O=PH=NH}$  3)  $\text{COCl}_2$

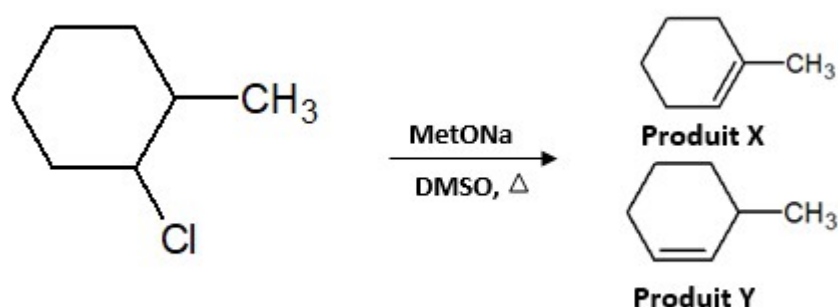
- A) La VSEPR de la molécule 1 est AX<sub>3</sub>E
- B) L'azote de la molécule 1 est dans une hybridation  $sp^2$
- C) La VSEPR de la molécule 2 est AX<sub>3</sub>E
- D) L'oxygène de la molécule 3 est dans une hybridation  $sp^2$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : A propos de la molécule suivantes, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**



- A) Cette molécule se nomme : Acide 3-méthyl-4-amino-5-oxohept-6-énoïque
- B) Cette molécule se nomme : Acide 3-méthyl-4-amido-5-oxohept-6-ynoïque
- C) L'amine présent est une amine secondaire
- D) Le Carbone 1 est un carbone secondaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : A propos de la réaction suivante, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

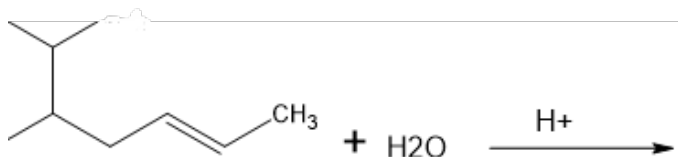


- A) Cette réaction est une élimination de type 1
- B) Le produit Y est majoritaire
- C) Le produit X est majoritaire
- D) Cette réaction respecte la règle de Zaitsev
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : A propos des principes de réactivité, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

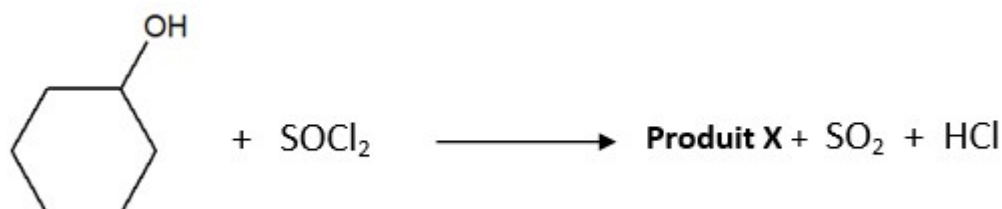
- A) Si le pKa de la base est supérieur à celui de l'acide, alors la réaction est possible
- B) Sans intermédiaires réactionnels, la structure de l'état de transition dans une réaction exergonique se rapproche de la structure des produits
- C) Plus  $E_a$  est élevée, moins la réaction est rapide
- D) Une espèce possédant un  $pK_a=2$  est considérée comme un acide fort
- E) la réactivité c'est trop bien

**QCM 8 : La réactivité étant une chose magnifique, à propos de la réaction suivante, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :**



- A) Cette réaction aboutira à la formation d'un alcane
- B) Elle est sous contrôle d'une catalyse basique
- C) Cette réaction peut se dérouler avec un acide non nucléophile
- D) Cette réaction obéit à la règle de Markovnikov
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : A propos de la réaction suivante, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**



- A) C'est une réaction de tosylation
- B) Cette réaction permet une activation électrophile de l'alcool
- C) Le produit X est un Chlorocyclohexane
- D) Le Chlore est un très bon nucléofuge comparé à l'alcool
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses