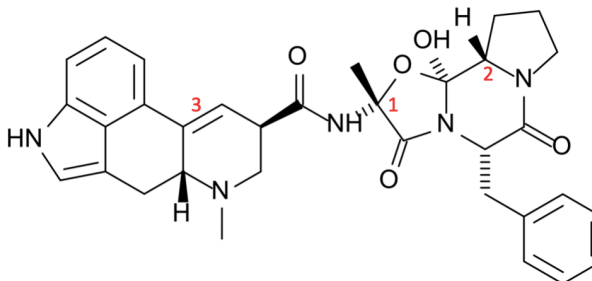


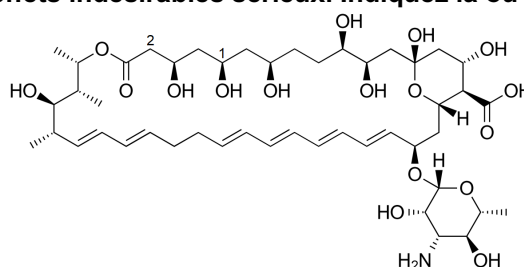
**QCM 8 :** L'ergotamine est un alcaloïde de la famille de l'ergoline naturellement présent dans certains champignons comme l'ergot de seigle. On lui trouve de nombreuses indications, notamment dans les traitements contre les migraines mais aussi en tant qu'utérotonique, vasoconstricteur ou hémostatique. Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le carbone 1 est de configuration absolue R
- B) Le carbone 2 est de configuration absolue S
- C) La double liaison 3 est de configuration relative Z
- D) L'ergotamine est stabilisée par de nombreux effets mésomères
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

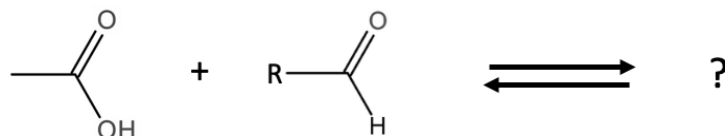


**QCM 9 :** La nystatine est un antibiotique antifongique utilisé dans le traitement des infections fongiques du tube digestif, du vagin et de la peau. La nystatine n'a pas d'effets indésirables sérieux. Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La nystatine possède exactement 6 carbones asymétriques
- B) Le carbone 1 est de configuration absolue R
- C) La nystatine possède une fonction cétone
- D) Le carbone 2 est de configuration absolue R
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



**QCM 10 :** À propos de la réaction acido-basique ci-dessous. Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

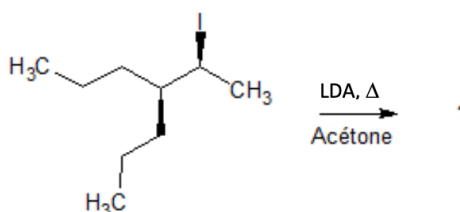


- A) Cette réaction est possible
- B) Cette réaction est totale
- C) Ce type de réaction est sous contrôle cinétique
- D) Plus un acide est stable plus sa base conjuguée est faible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

$$pK_a \left( \frac{R-\text{CH}=\text{O}^+-\text{H}}{R-\text{CHO}} \right) = -10$$

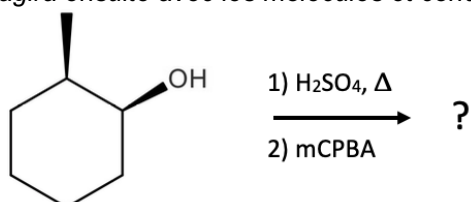
**QCM 11 :** Concernant cette réaction, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) C'est une réaction d'ordre 1
- B) C'est une élimination
- C) Cette réaction est stéréospécifique
- D) Le produit majoritaire est le E-3-propylhex-2-ène
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



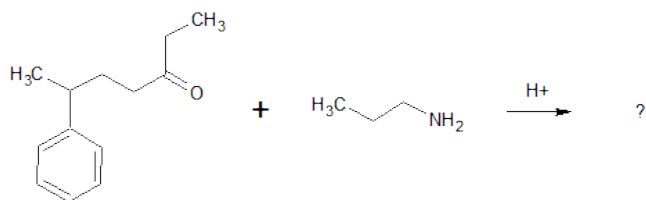
**QCM 12 :** À propos de cet enchaînement réactionnel. Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

*Petit tips : On fait d'abord réagir le substrat avec les molécules et conditions de réaction en 1), puis le produit obtenu réagira ensuite avec les molécules et conditions du 2).*



- A) La première réaction conduira à la formation majoritaire d'un alcène tri-substitué
- B) La réaction 2) conduit à la formation d'un peroxyde
- C) La réaction 2) est une réaction de coupure oxydante douce
- D) Le mCPBA est un peracide
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :**



- A) Il y a une catalyse acide lors de cette réaction
- B) L'amine joue le rôle de l'électrophile
- C) Il y aura formation d'imine et d'eau
- D) C'est une synthèse de Hoffmann
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) La condensation de Claisen est intramoléculaire
- B) La condensation de Dieckmann est intermoléculaire
- C) Ces deux réactions concernent les esters
- D) Lorsqu'un ester n'est pas la fonction principale, on utilise le suffixe « alkoxy-carbonyl- » dans le nom de la molécule
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les solvants polaires protiques comme les alcools sont donneurs de liaisons hydrogènes
- B) La structure des protéines dans le corps humain est régie par des forces de Van der Waals et des liaisons hydrogènes
- C) La structure de l'ADN et la complémentarité des bases azotées sont dues aux liaisons hydrogènes
- D) Une liaison hydrogène intramoléculaire ne permet pas de lier les molécules entre elles
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses