

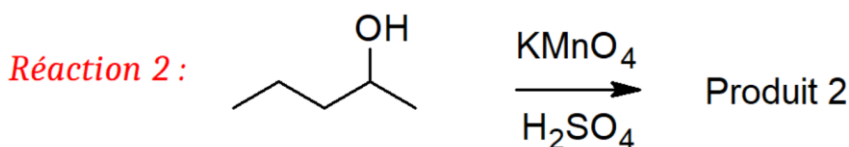
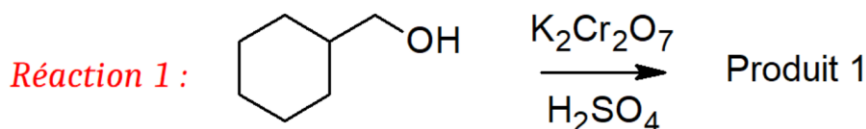
QCM 1 : À propos des alcools, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les alcools sont des molécules amphotères qui forment facilement des liaisons hydrogène
- B) La déprotonation quantitative des alcools peut se faire en utilisant des métaux non-alcalins ou des bases faibles
- C) Les alcools sont beaucoup moins réactifs que leurs espèces conjugués : les alcoolates et les oxoniums
- D) Le pKa des phénols est d'environ 16-18
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : À propos des amines, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

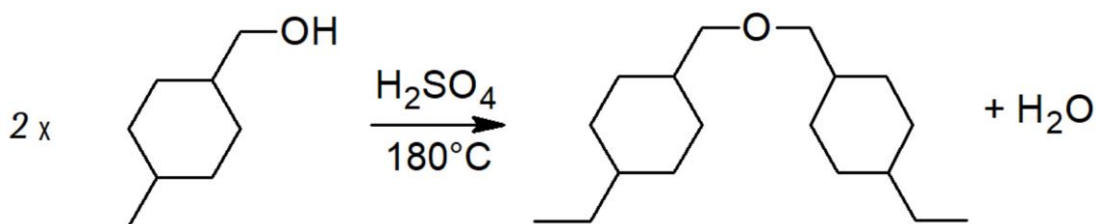
- A) La liaison C-N des amines est très peu polarisée
- B) L'amine possède une géométrie trigonale plane
- C) Seules les amines aliphatiques peuvent être chirales (les amines aromatiques ne le sont jamais)
- D) Le pKa des amines est d'environ 4-5
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : À propos des réactions suivantes, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :



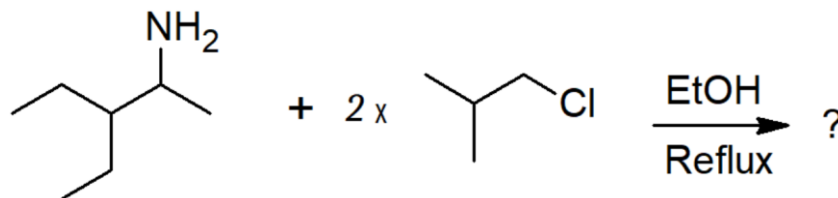
- A) La réaction 1 est une oxydation "faible" (= on a un oxydant faible)
- B) La réaction 2 est une oxydation "forte" (= on a un oxydant fort)
- C) Le produit 1 est un aldéhyde
- D) Le produit 2 est une cétone
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : À propos de la réaction suivante, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :



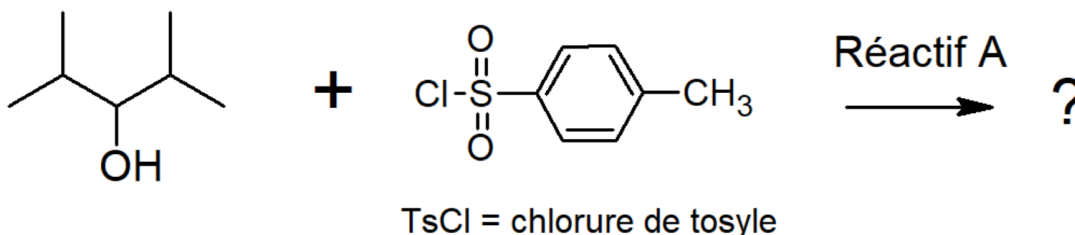
- A) Il s'agit d'une déshydratation inter-moléculaire
- B) Il s'agit d'une déshydratation intra-moléculaire
- C) La première étape de cette réaction est la déprotonation quantitative de l'alcool
- D) La réaction étudiée est catalytique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : À propos de la réaction suivante, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :



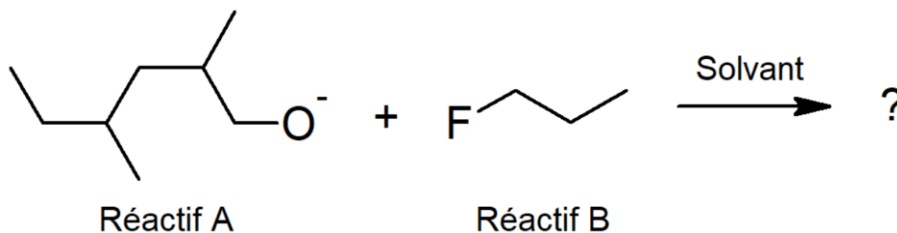
- A) La réaction étudiée est une synthèse de Williamson
- B) La réaction étudiée est une synthèse d'Hoffman
- C) La réaction étudiée est une di-alkylation d'amine primaire par mécanisme SN
- D) Dans les produits, on obtient deux amines secondaires et deux H-Cl
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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



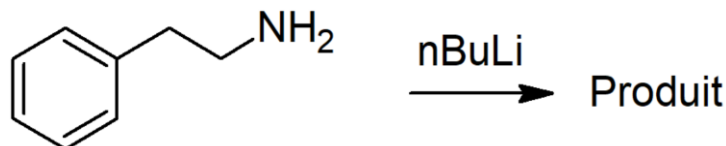
- A) La réaction étudiée est une activation électrophile
- B) La réaction étudiée est une tosylation
- C) Le réactif A est une base très forte qui va faire une élimination avec l'alcool
- D) La réaction étudiée va transformer l'alcool en un excellent nucléofuge
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : À propos de la réaction suivante, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :



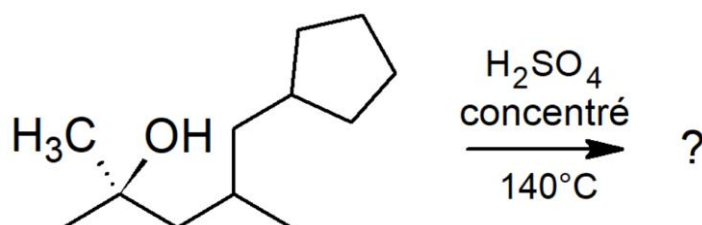
- A) La réaction étudiée se fait par un mécanisme d'élimination
- B) Il s'agit d'une synthèse d'Hoffman
- C) Le réactif A est un alcoolate et le réactif B est un dérivé halogéné
- D) Le produit obtenu est un éther-oxyde
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : La 2-phényléthylamine (ou plus simplement phényléthylamine) est un composé organique de formule brute $C_6H_5C_2H_4NH_2$. C'est un alcaloïde monoaminé agissant comme stimulant du système nerveux central chez l'humain. Dans le cerveau, elle régule la neurotransmission des monoamines. À propos de la réaction suivante impliquant la phényléthylamine, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :



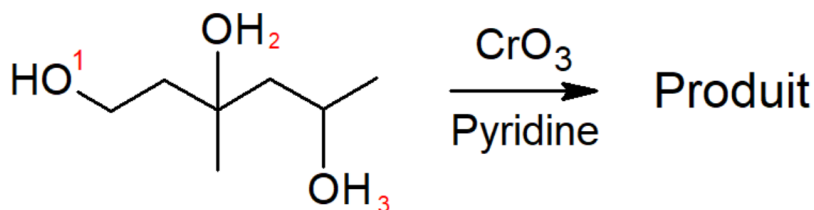
- A) La réaction étudiée est une oxydo-réduction
- B) La réaction étudiée est une réaction acido-basique
- C) On obtient un ammonium dans les produits
- D) Cette réaction est aussi possible avec une amine secondaire, mais pas avec une amine tertiaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : À propos de la réaction de déshydratation intra-moléculaire suivante, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :



- A) H_2SO_4 est un acide non nucléophile
- B) On obtient des alcènes dans les produits
- C) La réaction étudiée suit la règle de Zaitsev
- D) La première étape de la réaction est la protonation de l'alcool
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : À propos de la réaction suivante, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :



- A) La réaction étudiée est une activation électrophile
- B) L'hydroxyle numéroté "1" deviendra un aldéhyde
- C) L'hydroxyle numéroté "2" deviendra une cétone
- D) L'hydroxyle numéroté "3" deviendra un acide carboxylique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses