

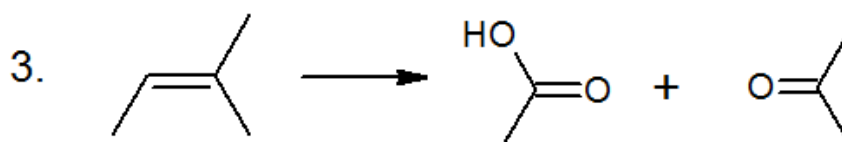
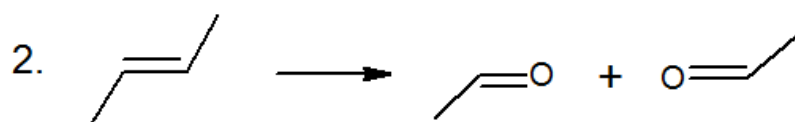
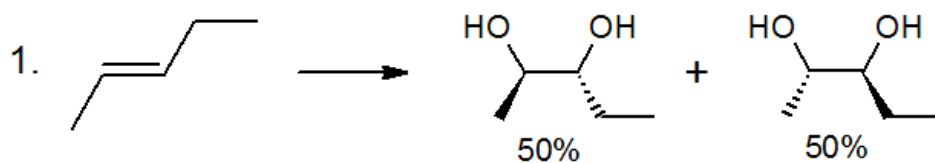
Devoir Maison n°2 : Chimie organique UE1

Tutorat 2014-2015 : 8 QCMS



Voici un rapide DM de 8 QCMS pour vous entraîner sur les mécanismes réactionnels juste avant le CCB ☺

QCM 1 : Associez les bons réactifs aux différentes réactions d'oxydations suivantes :

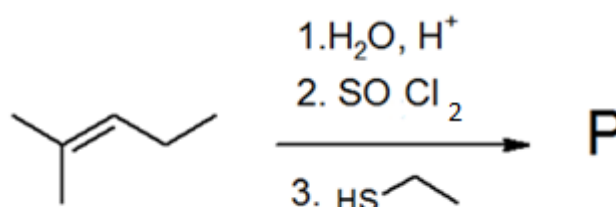


a. $\text{KMnO}_4, \text{H}^+, \Delta$ b. $1.\text{O}_3; 2.\text{Zn}/\text{HCl}$ c. $1.\text{OsO}_4; 2.\text{NaIO}_4$

d. $1.\text{OsO}_4; 2.\text{Zn}/\text{HCl}$ e. KMnO_4 dilué

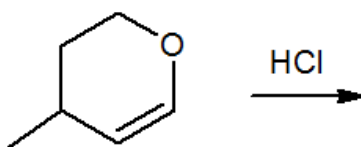
- A) 1a / 1d / 2b / 2c / 3e
- B) 1c / 1e / 2a / 2b / 3d
- C) 1b / 1c / 2b / 2e / 3a
- D) 1d / 1e / 2b / 2c / 3a
- E) A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos de la chaîne réactionnelle suivante, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s)



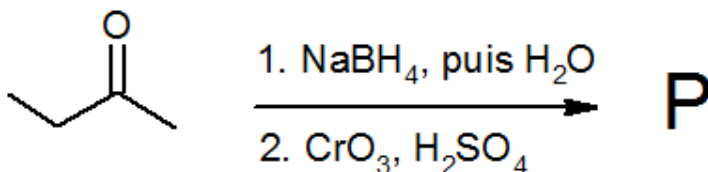
- A) La réaction 1 est une hydratation régiosélective avec catalyse acide
- B) Le produit après la réaction 1 aurait pu être oxydé par ajout de $\text{CrO}_3, \text{H}_2\text{SO}_4$
- C) Le produit après réaction 2 est la 1-chloro-2-méthylpentane
- D) La réaction 3 suit un mécanisme de type $\text{S}_{\text{N}}1$ et aboutit à un mélange racémique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 3 : A propos de la réaction suivante, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s)



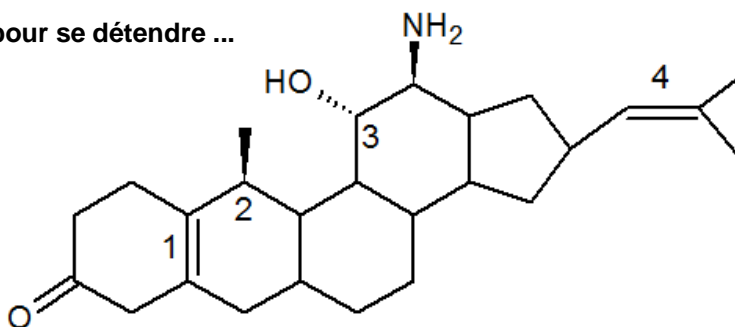
- A) C'est une réaction d'hydrohalogénéation par passage de l'ion ponté
- B) Cette réaction est régiosélective et stéréosélective
- C) Il s'agit d'une réaction effectuée en 2 étapes avec passage par un carbocation C⁺
- D) Les deux produits obtenus sont énantiomères
- E) A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos de la chaîne réactionnelle suivante, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s)



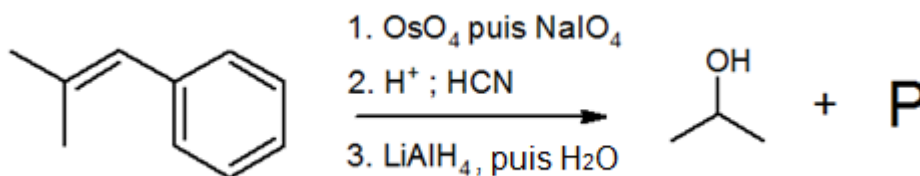
- A) On aurait pu remplacer le réactif 1 par du LiAlH₄
- B) On aurait pu remplacer le H₂SO₄ par du KMnO₄
- C) On utilise, comme réactif donneur, lors de la réaction 1, l'ion hydrure : H⁻
- D) Cette réaction ne sert à rien puisque le produit P correspond au substrat de départ !
- E) A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : Un petit R/S/Z/E pour se détendre ...



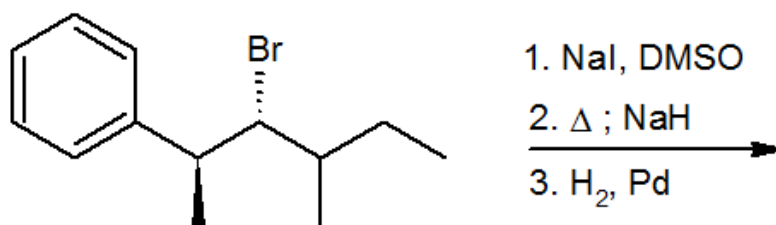
- A) La liaison C=C 1 est E
- B) Le carbone 2 est S
- C) Le carbone 3 est R
- D) La liaison C=C 4 est E
- E) A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos de la chaîne réactionnelle suivante, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s)

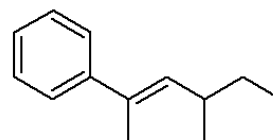


- A) La réaction 1 est une ozonolyse réductrice qui coupe une liaison insaturée C=C
- B) Dans la réaction 2, on utilise H⁺ pour effectuer une activation nucléophile afin de permettre l'addition électrophile de l'ion cyanure (NC⁻) sur le carbone
- C) La réduction du groupement nitrile donne une amine
- D) On obtient comme produit P les énantiomères du 2-amino-1-phényléthanol
- E) A, B, C et D sont fausses

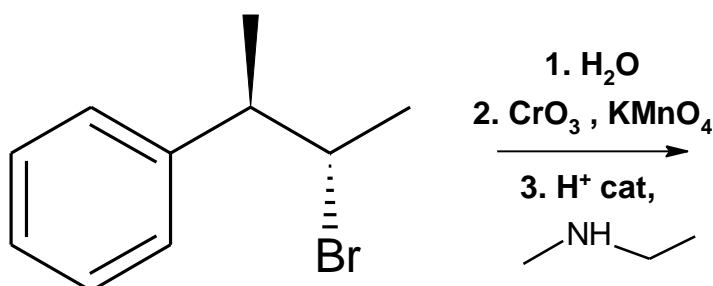
QCM 7 : A propos de la chaîne réactionnelle suivante, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s)



- A) La réaction 1 est une S_N2 avec inversion de Walden
 B) NaH est essentiellement une base forte peu nucléophile
 C) Après la réaction 2, on obtient majoritairement ce composé ci contre :
 D) La réaction 3 est une addition non régiosélective de H₂ en anti
 E) A, B, C et D sont fausses



QCM 8 : Indiquez la ou les proposition(s) exactes



- A) La réaction 1 est stéréosélective
 B) La réaction 2 conduit à la formation d'un aldéhyde puisqu'on oxyde un alcool secondaire
 C) La réaction 3 conduit à une énamine dont la double liaison C=C est Z
 D) La réaction 3 fait intervenir l'acidité du proton en β
 E) A, B, C et D sont fausses