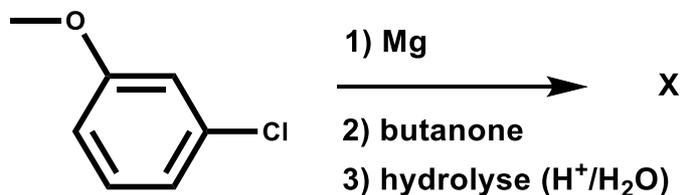


Chimie organique (médecins) – A2015
Série d'exercices 6

1. Quel est le produit **X**, quel est le type de réaction ?



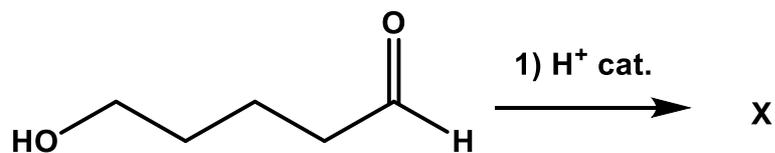
2. Quelles propositions sur les composés carbonylés sont correctes ?

- A La pentan-2-one a une odeur agréable
- B La pentan-2-one a une température d'ébullition inférieure au pentan-2-ol
- C La liaison C=O est formée d'une orbitale σ et d'une orbitale π
- D L'hydrogène de la fonction aldéhyde n'a pas de caractère polaire ayant des effets macroscopiques

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| A | B | C | D |
| +/- | +/- | +/- | +/- |

Réponse :

3. Quel est la structure du produit **X** ?
Représenter également **X** en respectant les angles de liaison.



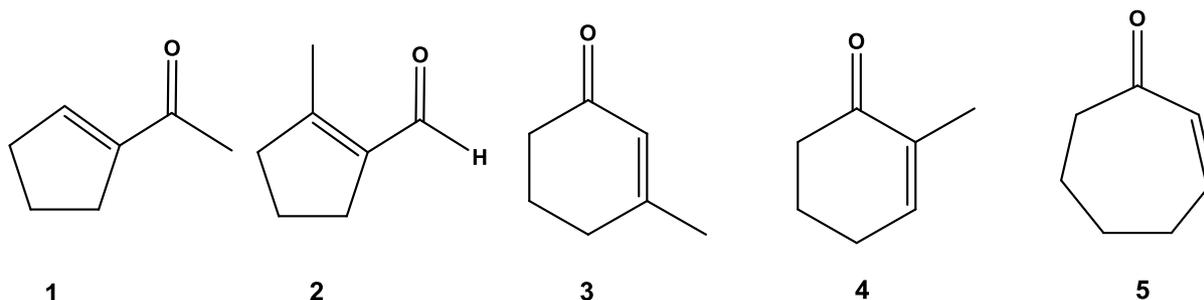
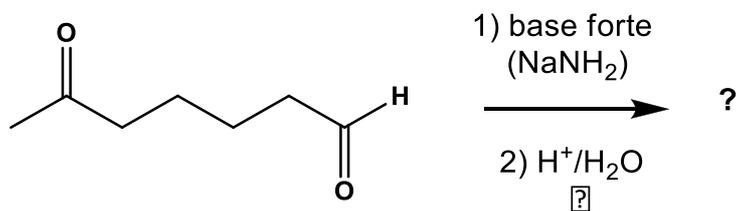
4. Quelles sont les affirmations correctes relatives à la réaction de l'exercice 3 ?

- A La réaction forme un hémiacétal
- B Le produit final **X** est un racémate
- C Un intermédiaire est stabilisé par mésomérie
- D La réaction est une addition en milieu acide

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| A | B | C | D |
| +/- | +/- | +/- | +/- |

Réponse :

5. Parmi 1, 2, 3, 4 et 5 ci-dessous, quelle la paire de molécules qui n'est pas formée durant cette réaction ?

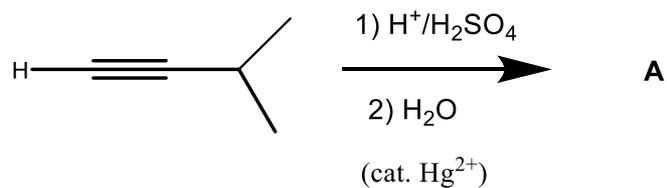


- A 1 et 2
 B 2 et 3
 C 3 et 4
 D 4 et 5
 E 1 et 5

A B C D E

Réponse:

6. Quel est le nom du produit **A** ?



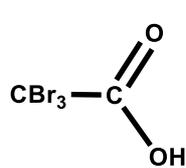
7. Quelles sont les affirmations correctes relatives aux acides carboxyliques ?

- A Un acide carboxylique à courte chaîne (moins de 5 carbones) est un acide fort
- B La température d'ébullition de l'acide formique est plus élevée que celle de l'éthanol
- C A pH =2, l'acide heptanoïque est soluble dans l'eau
- D L'acide butanoïque est soluble dans l'éther

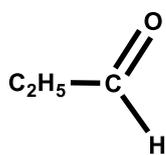
| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| A | B | C | D |
| +/- | +/- | +/- | +/- |

Réponse :

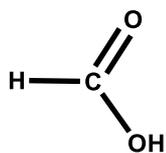
8. Classer les substances en ordre croissant de leur acidité (le plus acide à gauche)



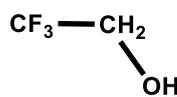
1



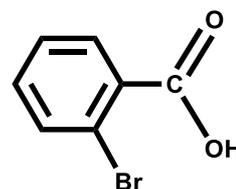
2



3



4



5

A 4 1 2 3 5

B 1 5 3 4 2

C 5 4 3 1 2

D 5 1 3 2 4

E 1 3 5 4 2

A

B

C

D

E