



# TUTORAT UE BCM 2015-2016 – Chimie Organique

## CORRECTION Séance n°5 – Semaine du 04/04/2016

### *Alcools – amines – organométalliques.* Pr Bonnet.

#### QCM n°1 : A, B, C

- A. **Vrai.**
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.**
- D. Faux. C'est une réaction d'élimination.
- E. Faux. Il conduit majoritairement au 2-méthylbut-2-ène selon la règle de Zaitsev.

#### QCM n°2 : A, B, D

- A. **Vrai.**
- B. **Vrai.**
- C. Faux. L'oxydation conduit au 2-méthylbutanal car  $\text{MnO}_2$  est un oxydant doux donc on a la formation d'un aldéhyde.
- D. **Vrai.**
- E. Faux. Le 2-méthylbutan-2-ol est un alcool tertiaire donc son oxydation est impossible.

#### QCM n°3 : D, E

- A. Faux. En présence de pyridine le mécanisme est de type  $\text{S}_{\text{N}}2$ , il y a inversion de Walden. On obtient le (2S)-2-chlorobutane.
- B. Faux. On obtient le chlorobutane.
- C. Faux. Méthanolate de sodium.
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai.**

#### QCM n°4 : A, C, D

- A. **Vrai.**
- B. Faux. On obtient le 2-méthoxypropane.
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.**
- E. Faux. La réaction est totale.

#### QCM n°5 : A, B, D, E

- A. **Vrai.**
- B. **Vrai.**
- C. Faux. Cette réaction suit la règle Anti-Zaitzev.
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai.**

#### QCM n°6 : A, B, E

- A. **Vrai.**
- B. **Vrai.**
- C. Faux. Il n'y a pas de stéréochimie Z ou E.

- D. Faux. La réaction conduit à un amide, la N-éthylacétamide.  
E. **Vrai.**

QCM n°7 : A, B, D, E

- A. **Vrai.** C'est l'éthylamine.  
B. **Vrai.**  
C. Faux. Le composé **B** est une amine II donc le produit obtenu est une énamine.  
D. **Vrai.**  
E. **Vrai.**

QCM n°8 : B, C, D

- A. Faux. Ce sont des bases fortes  
B. **Vrai.**  
C. **Vrai.**  
D. **Vrai.**  
E. Faux. On utilise le THF ou l'éther anhydre comme solvant pour réaliser cette réaction, et pas une hydrolyse acide.

QCM n°9 : F

- A. Faux. Le composé **A** est l'éthanal/acétaldéhyde.  
B. Faux. Cela conduit à un alcool II. Comme par exemple le butan-2-ol.  
C. Faux.  $C_2H_5MgX$   
D. Faux. Le composé **C** est un alcoolate.  
E. Faux. THF ou éther anhydre.  
F. **Vrai.**

QCM n°10 : B, D

- A. Faux. C'est un chlorure d'éthylmagnésium.  
B. **Vrai.** Il forme le butanol  
C. Faux. On obtient le 2-méthylbutan-2-ol.  
D. **Vrai.**  
E. Faux. Il s'agit du propanal.

QCM n°11 : A, B

- A. **Vrai.** Il s'agit au départ d'un alcool secondaire. dès qu'il subira une oxydation, quelle que soit la l'oxydant, on obtient une cétone.  
B. **Vrai.**  
C. Faux. Elle consiste en l'addition de méthanol.  
D. Faux. C'est un alcool tertiaire.  
E. Faux. C'est la réaction de Clemmensen, on obtient de l'hexane.

QCM n°12 : A, B, E **Errata item D**

- A. **Vrai.**  
B. **Vrai.**  
C. Faux. Il s'agit d'une déprotonation, on a formation d'alcoolate et substitution nucléophile. Ce qui nous donne un époxyde.  
D. Faux. On obtient le 2,3,4-triméthylpentan-2-ol. Le carbone de du méthyl magnésien va venir se fixer sur le carbone le moins substitué et on obtiendra un alcool tertiaire.  
E. **Vrai.**