



TUTORAT BCM 2014-2015 – Chimie Organique

CORRECTION Colle n°2 – Semaine du 13/04/2015

Chimie Organique
Professeur Pierre-Antoine BONNET

QCM n°1 : A, B, C.

- A. Vrai.
- B. Vrai.
- C. Vrai.
- D. Faux. Substitution radicalaire.
- E. Faux. N'importe quoi !

QCM n°2 : A, B, C, D, E.

- A. Vrai.
- B. Vrai. A = 2-chloropropane
- C. Vrai. B = 1,2-dibromopropane
- D. Vrai.
- E. Vrai. C = époxypropane

QCM n°3 : A, C, E.

- A. Vrai. Le diène est en s-trans, or il faut qu'il soit en s-cis pour cette réaction, donc on chauffe.
- B. Faux. Le diénophile est le but-2-ène.
- C. Vrai.
- D. Faux. La configuration est aS, on tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- E. Vrai.

QCM n°4 : F.

- A. Faux. Type 2.
- B. Faux. Type 1.
- C. Faux. Type 1.
- D. Faux. Type 1.
- E. Faux. Type 2.
- F. Vrai.

QCM n°5 : A, B, E.

- A. Vrai.
- B. Vrai.
- C. Faux. L'iode est le meilleur nucléofuge pour cette réaction.
- D. Faux. Ils favorisent les E1 mais il s'agit d'une E2, ici.
- E. Vrai.

QCM n°6 : F

- A. Faux. L'organolithien est une base et non un acide.
- B. Faux. Ce n'est pas le prop-2-yne mais le pent-2-yne.
- C. Faux. On obtient le dérivé chloré le plus substitué, on est donc passé par un mécanisme ionique électrophile.

- D. Faux. Avec du dibrome, on obtiendra un dérivé tétrabromé. Pour avoir un dérivé gem-dibromé, on utilisera 2 moles d'acide bromhydrique (HBr).
E. Faux. C'est un traitement basique (NaOH dilué).
F. **Vrai.**

QCM n°7 : A, C, D.

- A. **Vrai.**
B. Faux. On obtient la pentan-2-one.
C. **Vrai.**
D. **Vrai.**
E. Faux. Ils sont obtenus également par action de bases fortes sur les alcools.

QCM n°8 : C, D, E.

- A. Faux. Moins basique.
B. Faux. Ni Z ni E.
C. **Vrai.**
D. **Vrai.**
E. **Vrai.**

QCM n°9 : B, C, E.

- A. Faux.
B. **Vrai.**
C. **Vrai.**
D. Faux. C'est la butanone.
E. **Vrai.**

QCM n°10 : B, D, E.

- A. Faux, propanal.
B. **Vrai.**
C. Faux, propane.
D. **Vrai.**
E. **Vrai.**

QCM n°11 : B, C, D, E.

- A. Faux, acide méthanoïque.
B. **Vrai.**
C. **Vrai.**
D. **Vrai.**
E. **Vrai.**

QCM n°12 : B, C, D, E.

- A. Faux.
B. **Vrai.**
C. **Vrai.**
D. Faux. Ce sont des monohalogénations.
E. Faux. La S_E est plus facile avec le Fluor qu'avec le Chlore (auquel cas on a besoin d' $AlCl_3$).

QCM n°13 : B, C, D.

- A. Faux. $R = C_2H_5$ et $R_1 = CH_3$.
B. **Vrai.**
C. **Vrai.** On voit bien qu'on a enlevé une molécule d'eau dans (2).
D. **Vrai.** Réaction haloforme donne l'acide et le bromoforme, suivie d'une estérification par l'éthanol donne l'ester (5).
E. Faux. C'est le 3-méthylpent-2-énol.

QCM n°14 : F.

- A. Faux. A est le chlorure d'acétyle.
- B. Vrai. B est la N-éthyléthanamide.
- C. Vrai. C est l'acétate de propyle.
- D. Vrai. D est l'éthanol.
- E. Faux. C'est une réaction de déshydratation intermoléculaire : $2 \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5$: éther diéthylique = éther officinal.
- F. **Vrai.**

QCM n°15 : B, C.

- A. Faux, cela conduirait à un alcène (réduction chimique ou réaction de Birch)
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.**
- D. Faux. C'est une étape de protonation de l'alcoolate.
- E. Faux. Comme on effectue une oxydation forte sur un alcool primaire, on aura une double oxydation.
- F. Faux

QCM n°16 : A, B, C.

- A. **Vrai.**
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.**
- D. Faux.
- E. Faux, F est le 5-hydroxypentan-2-one.
- F. Faux.