

# TUTORAT UE1 2014-2015 – Chimie Organique

## Correction séance n°4 – Semaine du 13/10/2014

*Chimie Organique :*  
P' P.A. BONNET

QCM n°1 : A, C, D.

- A. Vrai.
- B. Faux. la dernière fonction OH de la molécule **3** est à gauche. Elle est donc de la série L
- C. Vrai.
- D. Vrai.
- E. Faux.  $2^4 = 16$  stéréoisomères et  $2^{4-1} = 8$  couples d'énantiomères

QCM n°2 : A, C.

- A. Vrai.
- B. Faux. représentation décalée
- C. Vrai.
- D. Faux. série L
- E. Faux. 2 carbones asymétriques donc 4 stéréoisomères dont 2 couples d'énantiomères.

QCM n°3 : A, B, E.

- A. Vrai.
- B. Vrai.
- C. Faux.
- D. Faux. Il est sous la forme  $\alpha$
- E. Vrai.

QCM n°4 : B, E.

- A. Faux. Le D-glucopyranose est l'anomère  $\beta$ .
- B. Vrai.
- C. Faux. Il est en position équatoriale.
- D. Faux. Ils sont en trans.
- E. Vrai.

QCM n°5 : B, D.

- A. Faux. L'effet inductif se propage le long des liaisons  $\sigma$ , mais le reste est vrai.
- B. Vrai.
- C. Faux. C'est l'inverse.
- D. Vrai.
- E. Faux. Plus la chaîne carbonée est longue, plus il y a d'effet électro donneur et moins fort est l'acide.

QCM n°6 : **B, E.**

- A. Faux. Il n'y a pas de système pi sigma pi (ou n) donc pas d'effet mésomère. En revanche, il a un effet inductif électro-attracteur -I  
**B. Vrai.**  
C. Faux. Electro-donneur.  
D. Faux. Les groupements CH3 ont un effet donneur d'électrons par effet inductif plus important que l'hydrogène. Le groupement ter-butyle possède plus de groupements CH3 donc il exerce un effet donneur plus important.  
**E. Vrai.**

QCM n°7: **B, C.**

- A. Faux. (C'est la molécule 2)  
**B. Vrai.**  
C. **Vrai.** 4 est plus acide que 3.  
D. Faux. La molécule la plus acide est la molécule 4.  
E. Faux. C'est l'ordre croissant ça.

QCM n° 8 : **B, C, D, E.**

- A. Faux. Ils concernent aussi les électrons des doublets non liants (n/p)  
**B. Vrai.**  
**C. Vrai.**  
**D. Vrai**  
**E. Vrai.**

QCM n°9 : **A, D, E.**

- A. **Vrai.** Il y a un système conjugué  $n \sigma \pi$  où le doublet de l'oxygène est donneur d'électrons.  
B. Faux. Il exerce un effet inductif attracteur -I à cause de la polarisation de la liaison  $\sigma$  entre le carbone et l'oxygène où l'oxygène est plus électroattracteur.  
C. Faux. C'est l'inverse. En effet le brome exerce un effet inductif attracteur (-I), le C2 est donc  $-\delta$  et le C1  $+\delta$ .  
**D. Vrai.**  
**E. Vrai.**  $-F > -Cl > -Br > -I$

QCM n°10 : **A, C, D.**

- A. Vrai.**  
B. Faux. Nucléophile.  
**C. Vrai.**  
**D. Vrai.**  
E. Faux. C'est un alcyne.

QCM n°11: **A, B, C, D.**

- A. Vrai.**  
**B. Vrai.**  
**C. Vrai.**  
**D. Vrai.**  
E. Faux. C'est une trans-addition (ou addition anti).

QCM n°12 : **C, E.**

- A. Faux. C'est le pent-2-ène.  
B. Faux. C'est une addition électrophile.  
**C. Vrai.**  
D. Faux. Elle passe par un carbocation plan.  
**E. Vrai.**

QCM n°13 : A, C .

- A. **Vrai**
- B. Faux on obtient le plus substitué
- C. **Vrai.**
- D. **Faux** non stéréospécifique
- E. **Faux** on obtient qu'un carbone asymétrique

QCM n°14 : A, D.

- A. **Vrai.**
- B. Faux. C'est le 3-deutério-2-méthylbut-2-ène.
- C. Faux. La molécule de départ n'est ni Z ni E, donc il n'aura qu'un seul C asymétrique sur le produit d'arrivée.
- D. **Vrai.**
- E. Faux. N'importe quoi.

QCM n°15 : B, D, E.

- A. Faux. C'est l'inverse : addition de l'électrophile puis addition du nucléophile
- B. **Vrai.**
- C. Faux. Stéréospécifique.
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai.**