

# DM n°6 : UE15- Les Phénols

## Tutorat 2020-2021 : 10 QCMS



### Sujet

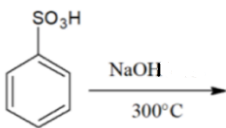
**QCM 1 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) vraie(s) concernant la transposition de Fries :**

- A) Si la  $T > 100^\circ\text{C}$ , on obtient le composé en para
- B) Si la  $T < 100^\circ\text{C}$ , on obtient le composé en ortho
- C) La position para est cinétique
- D) La position ortho est thermodynamique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) vraie(s) concernant la réaction de Williamson**

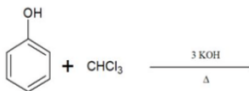
- A) C'est une SE
- B) C'est une réaction spécifique des allyls phénols éthers
- C) On obtient un éther oxyde mixte
- D) On peut se servir de cette réaction pour faire le réarrangement de Claisen
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) vraie(s) concernant**



- A) Cette réaction permet de préparer un phénol
- B) On obtient un phénol et suite à une déshydratation on obtient le phénol
- C) C'est une fusion alcaline des acides arylsulfoniques
- D) On doit utiliser 2 équivalents de NaOH
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) vraie(s) concernant**



- A) C'est la réaction de Reimer et Tiemann
- B) C'est la réaction de Kolbe schmitt
- C) On obtient un phénol substitué en ortho et para par du Cl
- D) On passe par un intermédiaire dichlorocarbène
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : A propos du phénol, quelle (quelles) proposition(s) est (sont) juste(s) ?**

- A) En mettant un phénol avec du  $\text{NH}_3$  et du  $\text{NaHSO}_3$  on fait une amination
- B) En mettant un phénol avec du  $\text{NH}_3$  et du  $\text{NaHSO}_3$  on fait une réaction de Bûcherer
- C) Du phénol en présence de  $\text{SOCl}_2$  on fait une halogénéation
- D) La sulfonation avec de  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{SO}_3$  à chaud on obtient le composé disubstitué
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : Quelle(s) est (sont) la (les) réaction(s) irréversibles parmi les suivantes? :**

- A) Halogénéation
- B) Amination
- C) Estérification
- D) Etherification
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

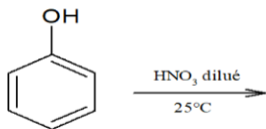
**QCM 7 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) vraie(s) concernant le pentachlorophénol :**

- A) Pour l'obtenir , on part d'un phénol déjà substitué
- B) Il faut utiliser de la pression pour l'obtenir
- C) On fait une chloration à chaud pour avoir le phénol substitué en ortho/para
- D) C'est une SN parce qu'il n'y a pas d'acide de Lewis donc ça ne peut pas être une SE
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) vraie(s) concernant la bormation du phénol :**

- A) Pour obtenir le produit tribromé, on doit déshydrate
- B) Pour obtenir le produit monobromé on doit chauffer
- C) Pour obtenir le produit polybromé, on doit chauffer à partir du phénol
- D) Pour obtenir le produit polybromé, on doit chauffer à partir du produit monobromé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) vraie(s) concernant cette réaction**



- A) Cette réaction est une nitration
- B) On obtient le produit substitué en méta
- C) Avec du HNO<sub>3</sub> concentré à froid on obtient la benzoquinone
- D) Avec du HNO<sub>3</sub> concentré à chaud on obtient la quinone
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) vraie(s) concernant la sulfonation**

- A) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>/SO<sub>3</sub> à chaud, on obtient le polysubstitué
- B) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> à froid on obtient le monosubstitué
- C) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>/SO<sub>3</sub> à froid on obtient l' l'acide phénol disulfonique
- D) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>/SO<sub>4</sub> à chaud on obtient le trisubstitué
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

## Correction

### QCM1: CD

- A) Faux :  $T > 100^\circ\text{C}$  --> ortho
- B) Faux :  $T < 100^\circ\text{C}$  --> para
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

### QCM 2 : BCD

- A) Faux : c'est une SN
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

### QCM 3 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : c'est suite à une neutralisation par un acide qu'on obtient le phénol
- C) Vrai
- D) Faux : 3 équivalents
- E) Faux

### QCM 4 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

### QCM 5 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : trisubstitué
- E) Faux

### QCM 6 : AD

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

### QCM 7 : A

- A) Vrai
- B) Faux : il faut chauffer
- C) Faux : à froid
- D) Faux : ce n'est pas parce qu'il n'y a pas d'acide de Lewis que ce n'est pas une SE, ici c'est bien une SE
- E) Faux

### QCM 8 : D

- A) Faux : on utilise de l'eau donc hydrate
- B) Faux : à froid
- C) Faux : voir D
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 9 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : ortho/para
- C) Faux : à chaud
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 10 : BC**

- A) Faux : trisubstitué
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : SO3 pas SO4
- E) Faux