

**DM n°1 UE15 :**  
**Tutorat 2019-2020 : 10QCMS**

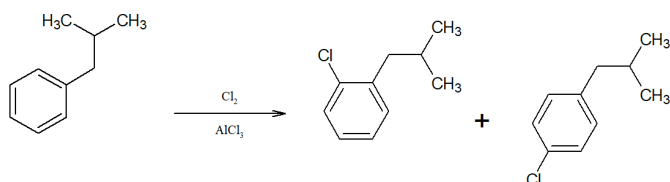
**QCM 1 :** D'après la règle d'Huckel, une molécule aromatique doit:

- A) Etre cyclique
- B) Posséder  $4n$  électron
- C) Etre plan
- D) Avoir un anion
- E) Toutes les réponses sont fausses

**QCM 2 :** A propos des benzènes, donnez la(les) vraie(s):

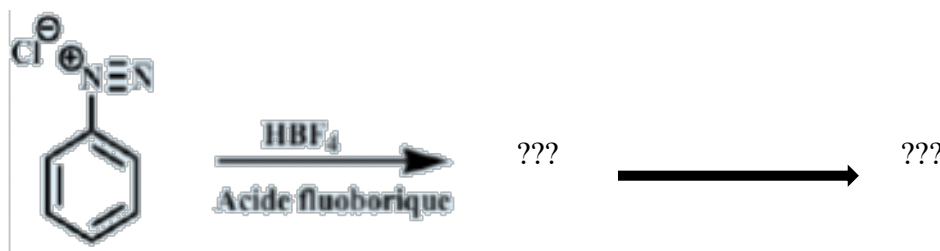
- A) La sulfonation du benzene est une réaction irréversible
- B) L'acylation de Friedel et Crafts permet d'obtenir un alkyl-benzène
- C) Une réaction d'addition entraîne une perte de l'aromaticité
- D) Les substitutions électrophiles se font en 3 étapes
- E) Toutes les réponses sont fausses

**QCM 3 :** Mathilde s'interroge sur la réaction ci-dessous, donne à Mathilde la(les) vraie(s):



- A) C'est un mécanisme radicalaire
- B) On obtient majoritairement une substitution en méta
- C)  $\text{Cl}_2$  est l'acide de Lewis utilisé pour cette réaction
- D) Cette réaction est une chlorométhylation de Blanc
- E) Toutes les réponses sont fausses, Mathilde n'est pas très futée

**QCM 4 :** A propos de cette réaction, donnez la(les) vraie(s) :



- A) C'est la méthode de Shiemann
- B) Elle ne fonctionne qu'avec le Fluor
- C) Le produit final est un fluorobenzène
- D) La deuxième étape ne nécessite pas de chauffage
- E) Toutes les réponses sont fausses

**QCM 5 :** A propos des dérivés halogénés, donnez la(les) vraie(s) :

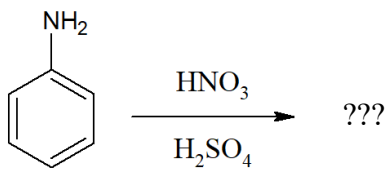


- A) Cette réaction suit un mécanisme ionique
- B) Elle est initiée par le  $\text{Cl}_2$
- C) Le chlore se substituera en position vinylique
- D) Un radical allyle est formé
- E) Toutes les réponses sont fausses

**QCM 6 : A propos des amines aromatiques, donnez la(les) vraie(s):**

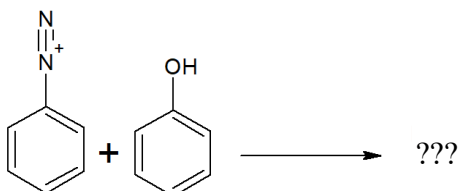
- A) L'amination du phénol se fait dans des conditions de température et de pression fortes
- B) Le groupement amino est -M ; +I
- C) Les amines aromatiques ont une réactivité supérieure à celle des phénols
- D) La réaction d'oxydation d'une amine aromatique donne un Para-Benzoquinone
- E) Toutes les réponses sont fausses

**QCM 7 : A propos de cette réaction, donnez la(les) vraie(s):**



- A) Cette réaction est une sulfonation
- B) La sulfonation se fait en para uniquement
- C) La substitution se fait en méta
- D) On pourrait obtenir un dérivé en ortho/para en protégeant l'aniline
- E) Toutes les réponses sont fausses

**QCM 8 : A propos des diazoïques, donnez la(les) vraie(s):**



- A) Cette réaction se déroule selon un mécanisme de substitution
- B) Cette réaction est un élimination
- C) Cette réaction est une copulation des diazoïques
- D) Le produit sera un indicateur du pH
- E) Toutes les réponses sont fausses

**QCM 9 : A propos de la préparation des diazoïques, donnez la(les) vraie(s):**

- A) La préparation des diazoïques se fait à chaud
- B) Cette préparation doit se faire avec une amine primaire
- C) On utilise le HCl pour former de l'acide nitrique
- D) L'espèce électrophile formée est l'ion nitrosonium
- E) Toutes les réponses sont fausses

**QCM 10 : A propos des dérivés nitrés, donnez la(les) vraie(s):**

- A) La nitration du benzène est une SE
- B) On peut les préparer à partir d'un alcane
- C) La substitution radicalaire nucléophile unimoléculaire se fait en 3 étapes
- D) La réaction entre un nitro-aromatique et Zn/H<sub>2</sub>O donne de la Phénylhydroxylamine
- E) Toutes les réponses sont fausses