

REPONSES SDR

Q1 : Chiralité des amines :

R1 : Les amines aliphatiques tertiaires et quaternaires subissent une interconversion rapide donc ne sont pas considérées comme chirales (la plupart du temps).

Les amines tertiaires dans un cycle sont chirales.

Q2 : Vérification stéréosélectif / spécifique : ACUN QCM DESSUS ???

- **Dihalogénéation** : stéréosélectif ET stéréospécifique diapo. ?? mélange racémique

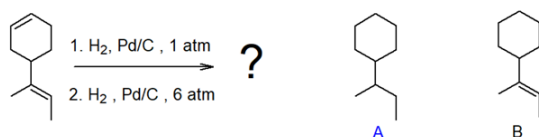
- **L'ouverture des époxydes** : stéréospécifique ? du fait du positionnement en anti des deux groupements hydroxyles.

- **Dans la dichloration** : carbocation donc pour la 2ème étape on peut attaquer en anti ou en syn de façon équiprobable ? du coup plus de stéréospécificité ?

R2 : Le sujet a déjà été fait, donc vraiment aucun QCM dessus au concours.

Q3 : Item A juste ? Peut-on parler de régiosélectivité même si la réaction « 2. » ne l'est pas ? Les p1 ont trouvés cet item très ambigu

QCM 13 : On s'intéresse à la réaction suivante. Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :



A) Cette réaction est régiosélective, et stéréospécifique.

R3 : C'est faux ! La réaction 2 n'est pas régiosélective. Merci d'avoir fait remonter !

Q4 : Quand il n'y a pas de coef stœchiométrique ; comment sait-on si le réactif est en excès ou pas ? Est-ce que s'il est sur la flèche réactionnelle on peut le considérer en excès ? Tant dis que s'il est à gauche, il faut rajouter des coefficients ?

R4 : Si on veut être rigoureux oui, mais pas de pièges la dessus.

Q5 : Item A compté faux ; c'est juste ? Les p1 ont trouvé cet item ambiguë

QCM 15 : Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

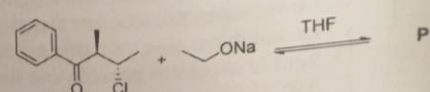
- A) La substitution nucléophile de type 2 est thermodynamiquement favorisé.
- B) Plus l'atome fonctionnel sera volumineux, plus il sera nucléophile.
- C) La déprotonation quantitative des amines n'est réalisée que par des bases très fortes.
- D) Dans une réaction acido-basique, l'amine est amphotère, elle peut jouer le rôle de base et d'acide.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

R5 : Item mal posé

Q6 : Item B. Nous nous demandons sa correction, parce que l'EtONa peut aussi être un nucléophile et pourrait faire une SN2, non ?

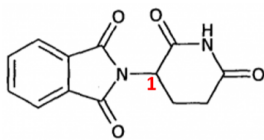
Q2-2015 Donnez la/les vraie/s. Rappel : THF est le solvant tétrahydrofurane

A. L'éthanolate de sodium est une base faible
 B. Cette réaction correspond à une substitution nucléophile
 C. Le produit P formé est la (Z)-2-méthyl-1-phénylbut-2-én-1-one
 D. On aura le même produit P formé si -Cl est remplacé par -OH dans le substrat
 E. ABCD fausses



R6 : Item B vrai, ce qui fait la distinction entre SN et E, c'est la chaleur, mais le jour du concours, je ne poserai pas de QCMs aussi ambiguë.

Q7 : Item B Vrai ou Faux ? Doit-on parler d'azote ou amiNe peut marcher, même si l'azote est dans une fonction amiDe ?



Thalidomide

- A) Le Thalidomide possède plusieurs fonctions amide.
- B) Le Thalidomide contient une amine tertiaire et une amine secondaire.

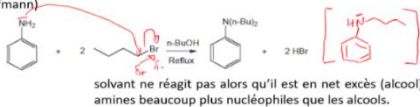
R7 : Vrai, on peut parler d'amine. Surtout que les fonctions ne sont pas des amides mais un carbamate (fonction pas à connaître pour le concours).

Q8 : Synthèse d'Hoffman ; doit-on forcément avoir une di-alkylation ? Ou pas ? Quand on

Les amines : nucléophilie

Liée aussi à l'existence du doublet non liant sur l'atome d'azote. Contrairement aux alcools, il n'est pas nécessaire de passer par les bases conjuguées pour réaliser des réactions de substitution nucléophile

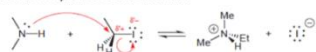
Réactions de substitutions nucléophiles des amines sur des dérivés halogénés (synthèse d'Hoffmann)



basicité importante des amines, l'amine substituée réagit sur l'acide halohydrique formé lors de la réaction et pas de sélectivité



Mécanisme général de la synthèse de Hoffmann :



a seulement une alkylation est-ce une semi-synthèse d'Hoffmann. (diapo 5 p7 de l'année dernière)

R8 : Il faut que l'amine soit di-alkylé ! Le deuxième exemple est là juste pour montrer le mécanisme ! C'est bien la première réaction qui compte pour la synthèse d'Hoffmann, on voit bien les coefficients qui font que l'amine est di-alkylée.