

Correction tut' 2 d'orga

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1 A | 2 B | 3 A | 4 B | 5 B | 6 C | 7 B | 8 E | 9 C | 10 E |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|

Exercice 1: Réponse A

ATTENTION, on demande les **FAUSSES**

1. **FAUX**. Sous contrôle thermodynamique
2. **FAUX**. Plus une base chargée négativement est stabilisée, plus son acide est FORT et donc le pKa du couple diminue!!!
3. **FAUX**. Quand l'état d'hybridation AUGMENTE
4. **FAUX**. C'est l'inverse.
5. **VRAI**.

Exercice 2 : Réponse B

ATTENTION, on demande les **FAUSSES**

1. **FAUX**, c'est la voie 2.
2. **FAUX**, rien avoir, ce sont les états de transition qui se rapproche de la structure l'IR.
3. **VRAI**.
4. **VRAI**, car c'est le produit C qui se formera le plus rapidement et avec le plus de facilité, car IR₂ est plus stable que IR₁.
5. **FAUX**, c'est l'état de transition qui se rapproche de la molécule isolable la plus proche en énergie (= intermédiaire réactionnel)

Exercice 3: Réponse A

Corrigé pendant le tut.

Exercice 4: Réponse B

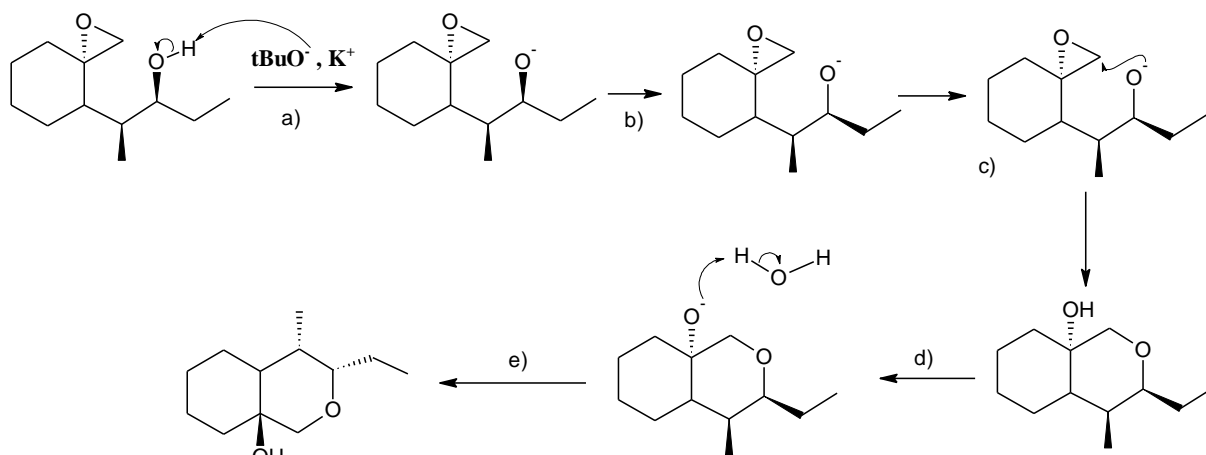
1. **FAUX**, pas toujours.
2. **VRAI**
3. **VRAI**
4. **VRAI**
5. **FAUX**, $v = k \cdot [X] \cdot [R]$ R étant le réactant.

Exercice 5: Réponse B

1. Il ne se passe rien du tout à part une réaction A/B avec déprotonation de l'alcool grâce à NaH.
2. SN₂, un seul produit avec inversion de walden
3. SN₁, ici on a un effet mésomère stabilisant le carbocation, (on pourrait faire l'autre forme mésomère limite, pour donner un carbocation secondaire, mais on va garder celle-ci car le tertiaire avec mésomérie est plus stable que le secondaire conjugué). Pas de mélange racémique car pas de création de carbone asymétrique au niveau de l'alcool formé.
4. SN₁, le carbone est bien asymétrique, on crée un mélange racémique.
5. SN₂, l'ion azoture N₃⁻ est un très bon nucléophile

Exercice 6: Réponse C

1. FAUX.

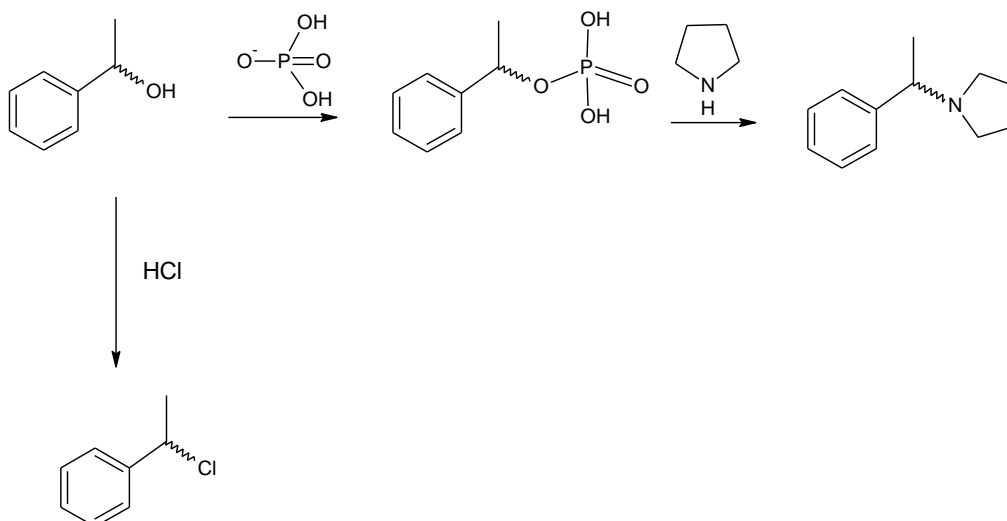


- Déprotonation de l'alcool
- On fait une rotation du carbone asymétrique, pour faire passer l'oxyanion dans le plan, pour faciliter la cyclisation qui va suivre.
- On ouvre l'époxyde du côté le moins encombré (en même temps ici vous avez du bol, il n'y a pas de choix), et on cyclise en même temps.
- Et pour avoir la molécule que je vous propose (quasiment) : on fait faire "le poirier" à notre molécule du coup tout ce qui était en arrière passe en avant et inversement.

En gros la molécule que je vous propose déconne au niveau d'un carbone asymétrique qui possède la configuration inverse!

- VRAI.** S_N1 , protonation du OH, le rendant très bon nucléofuge, puis formation de carbocation, qui est ensuite stabilisé par l'effet mésomère donneur du benzène.
- FAUX.** Attention halogénéation (Cl et Br) des alcanes, susceptible de tomber au concours (++++), pour que la réaction se passe il faut soit $h\nu$ ou Δ . (avec Cl_2 et Br_2). On attaque sur le carbone possédant le moins d'hydrogène (donc le plus substitué avec au moins 1 H).
- FAUX.** Vieux piège (je sais, mais au concours il y en a !!) à chaque que l'on vous propose une configuration, VERIFIEZ SI ELLE EST CORRECTE!!!!
- VRAI.** S_N1 : Brome bon nucléofuge + tertiaire et nucléophile moyen = Formation de carbocation!!

Exercice 7: Réponse B



Pas de soucis pour la configuration vu qu'on vous propose que ce diastéréoisomères

Exercice 8: Réponse E

Corrigé au tut.

Exercice 9: Réponse C

1. **FAUX.** Acido-basique en premier temps : OH (pKa = 15) H⁺ (pKa = 33); puis SN₂ intramoléculaire.
2. **VRAI.** Ouverture d'époxyde avec nucléophile du côté le moins encombré.
3. **FAUX**
4. **VRAI**
5. **FAUX** le carbone asymétrique 2 est de configuration R, CIP : a) C₃ b) C₁ c) CH₃ (en arrière) d) H (en avant!!! attention)

Exercice 10: Réponse E

Corrigé au tut

Fini les tut en amphi pour nous, prochain sujet: le concours blanc!!!!

Les cinq premiers qcm étaient du même niveau de difficulté que ceux pouvant tomber en concours (cad faisable par tous), donc pas très compliqué si vous faites attention aux pièges potentiels. Les cinq derniers, pour votre niveau actuel, sont "un peu" compliqués, mais cela viendra, PROMIS!! Il faut persister d'avantage, mettre le sujet dans un coin et le refaire plusieurs fois ; 2 semaines avant le concours, quand vous referez ce sujet ==> 0 fautes!! Vivien, Nico et moi vous souhaitons le meilleur des courages pour la suite qui va arriver, le mois d'avril va être costaud, accrochez vous, ça va payer! Si soucis il y a, sur carabinsnicois, tu nous trouveras!! Que la force...