

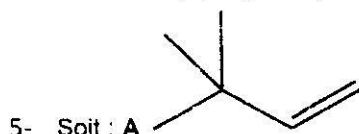


UAC/FAST/ Département de Chimie  
Examen de synthèse organique  
Professeur KPROVIESSI Salomé

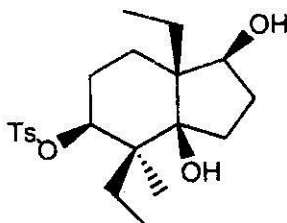
L3 Chimie Année académique 2019-2020  
Durée 3h

**Consignes générales :** Traiter les exercices et les questions dans l'ordre proposé. Les réponses avec rature ne seront pas considérées. Il sera tenu grand compte de la propreté et de la clarté des copies. **Bien coller votre épreuve dans la double feuille.**

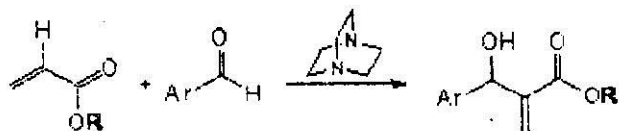
- 1- Expliquer pourquoi  $\text{OH}^-$  de  $\text{pK}_a = 15,74$ , n'est pas une base forte en chimie organique.
- 2- Ecrire les différents stéréoisomères de la décaline et montrer pourquoi l'un d'eux est favorisé.
- 3- Montrer que l'hydrogénation catalytique du 2-méthylhexylidène-méthylène donne 70% d'un produit majoritaire dont on indiquera les descripteurs de configuration de  $\text{C}^*$  s'il y a lieu.
- 4- Le 2-méthylpropanol peut s'obtenir à partir d'un alcène. Ecrire le mécanisme détaillé de la synthèse.



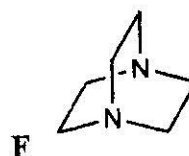
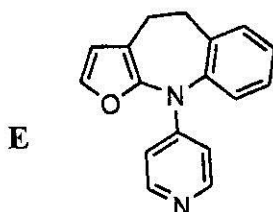
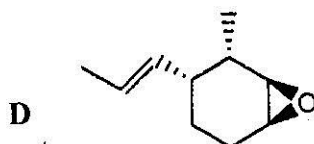
- a) Expliquer la transposition de Meer-Wein avec **A**.
  - b) Appliquer l'hydratation
  - c) Appliquer l'oxymercuration et montrer l'intérêt.
- 6- Utiliser la réaction de Kolbe d'une part, et celle de Reimer Teiman d'autre part pour la synthèse de l'aspirine à partir du phénol. Comparer à celle de Vilsmeier Haack. Détailler toutes les étapes.
  - 7- Soit : **B**



- a) Nommer **B**
  - b) Faire le traitement en milieu  $\text{NaH}$
  - c) Nommer la fragmentation mise en jeu.
- 8- Montrer l'oxydation du sec-butanol en cétone avec le bichromate de sodium en milieu sulfurique.
  - 9- Nommer la réaction suivante et détailler son mécanisme



- 10- Nommer en indiquant s'il y a lieu les descripteurs de configuration des  $\text{C}^*$ :



NB : N'écrire que des formules topologiques

.....Bonne réflexion.....