

EMD N°2 CHIMIE ORGANIQUE (1ère année Pharmacie)

EXERCICE N°1 (5 pts)

L'acétylène est traité par NaNH_2 . Le produit obtenu (A) réagit sur le formol CH_2O pour donner (B) qui réagit à nouveau avec NaNH_2 en donnant (C) qui réagit encore avec le formol et donne (D). L'hydrolyse de (D) conduit à (E). Détailler ces réactions.

EXERCICE N°2 (2 pts)

Quels produits peut-on s'attendre à obtenir en chauffant en présence de sodium, un mélange de chlorure de méthyle et de chlorure d'éthyle ?

Quelle conclusion générale peut-on en tirer ?

EXERCICE N°3 (5 pts)

- Comment peut-on transformer le bromure d'éthyle en éthane ?
- Comment peut-on transformer le bromure d'éthyle en butane ?
- Une molécule de bromure d'éthylmagnésium réagit sur une molécule de gaz carbonique. Quel est le produit, obtenu après hydrolyse ?
- Indiquer une préparation, à partir du benzène du 3-méthyl phénol.

EXERCICE N°4 (3 pts)

Comparer la déshydratation du phénol et celle du cyclohexanol.

QCM (5 pts)

- Dans un alcane, la liaison C-C
 - est une liaison forte
 - est une liaison polarisée
 - est une liaison covalente
 - est une liaison polarisable.
- Dans un alcène, la double liaison C=C
 - est une liaison forte donc stable chimiquement
 - est plus réactive que la chaîne hydrocarbonée saturée
 - comporte deux liaisons sigma
 - est plus longue qu'une liaison C-C.

TSVP

3. Les valeurs élevées des points d'ébullition des alcools sont liées principalement
 - a. à leur moment dipolaire
 - b. à leur masse molaire
 - c. à leur constante diélectrique élevée
 - d. au réseau de liaisons H.

4. Les substitutions électrophiles aromatiques sur le phénol
 - a. sont plus faciles que sur le benzène
 - b. se font avec une orientation en méta
 - c. peuvent facilement conduire à des produits de polysubstitution
 - d. nécessite toujours l'utilisation de catalyseur.

5. Les acides carboxyliques
 - a. ont des points d'ébullitions inférieures à ceux des alcools de même longueur de chaîne carbonée
 - b. sont toujours solubles dans l'eau
 - c. sont associées par des liaisons hydrogènes fortes
 - d. possèdent le groupement fonctionnel << carbonyle >>.