

Alcools et indicateur coloré

I. Déshydratation d'un alcool

1. Obention d'éthyléniques

On effectue la déshydratation intramoléculaire du 2méthylcyclohexanol en milieu acide phosphorique (15 mmol) (cf . Blanchard).

- Les éthyléniques seront entraînés directement et recueillis.
- Purifier par décantation, séchage.
- Déterminer le rendement.
- Identification par indice de réfraction, densité, CPV, test au dibrome et au permanganate acidifié.

2. Déshydrogénation catalytique

Dans un four, on oxyde le menthol en menthone par passage d'un courant de dioxygène. Le catalyseur est le cuivre.

II. Principe de l'alcooltest

Cf. Blanchard p. 208.

III. Un indicateur coloré naturel, le chou rouge

Préparer un jus de chou rouge et réaliser un nuancier en modifiant le pH. On peut également se servir de la solution comme d'un indicateur coloré.

IV. Synthèse d'un indicateur coloré, la phénol phtaléine

Mélanger sous la hotte et avec des gants : 0,5 g de phénol, 0,5 g d'anhydride phtalique, qq gouttes d'acides sulfurique concentré. Chauffer doucement dans un ballon, le mélange doit fondre, rougir devenir moins visqueux mais ne pas noircir. Attendre que le ballon refroidisse, prélever un peu du mélange et le dissoudre dans un mélange eau+éthanol. Faire les tests en tubes à essais pour différents pH.