

Manipulation 479 : Dosage du laiton

Matériel et produit :

- Laiton
- Solution aqueuse de $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ à 0,1M
- Solution de NaOH à 2M
- Acide nitrique concentré
- KI solide
- Empois d'amidon

Protocole :

Dissolution du laiton :

- Peser environ exactement 1,2g de laiton coupé en morceaux ($m =$)
- Les introduire dans un tricol de 50mL
- Relier le tricol à 3 gardes (une vide, une avec une solution de $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ à 0,1M et une avec une solution de NaOH à 2M)
- Ajouter 10mL d'acide nitrique concentré dans l'ampoule de coulée. (le système doit être fermé hormis au niveau de la 3^{ème} garde)
- Ajouter goutte-à-goutte l'acide sous agitation. Prévoir un bain d'eau glacée
- Maintenir l'agitation jusqu'à dissolution totale du laiton
- Aspirer tout le gaz roux en faisant le vide
- Introduire le contenu du ballon dans une fiole jaugée de 100mL, rincer plusieurs fois le ballon et compléter à l'eau distillée

Dosage du cuivre :

- Ajouter 10mL de la solution (pipette jaugée) dans un erlenmeyer de 50mL puis ajouter 10g de KI en agitant.
- Titrer la solution par une solution de $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ à 0,1M. Avant l'équivalence ajouter quelques grains de lotec. Changement de couleur : violet devient incolore

Refaire le titrage 3 fois