

MC4 : Extraction et dosage d'ions métalliques

Lucie Marpaux

October 2021

Introduction

Définition d'un métal : Élément chimique caractérisé par une forte conductivité thermique et électrique, un éclat particulier dit « éclat métallique », une aptitude à la déformation et une tendance marquée à former des cations. Pourquoi on les récupères ? Car partout dans notre vie (Li dans nos téléphone, acier pour la structure de ce bâtiment) De base ils sont oxydés. Extraction à base de roche. Procédé Bayer : Al cherche à respecter octet / Fe 18 electrons. Al en basique (récup) en filtre : $Al(OH)_3$ en acide : chauffé Al^{3+}

1 Extraction d'ions métalliques : extraction des ions Al^{3+} de la Bauxite (BUP)

Geste : Filtrage, ajout acide/base

2 Dosage d'ions métalliques : titrage des ions Fe^{2+} et Co^{2+} (Gruber)

Gestes : Prélèvement de volume et dosage

3 Manipulation imposée : Réduction de la 4 nitroacétophénone par $NaBH_4$ (Gruber)

Conclusion

Ouvrir sur les problèmes environnementaux : " Par exemple, si un projet minier proposé implique l'extraction de 100 millions de tonnes de minerai, le projet minier proposé pourrait générer plus d'un milliard de tonnes métriques de morts terrains et de déchets de roche. Ces déchets volumineux, contenant parfois des niveaux significatifs de substances toxiques, sont généralement déposés sur place, soit en tas sur la surface ou comme remblai dans les carrières, ou dans les mines souterraines "

4 Commentaire

Minéral : espèce chimique de composition chimique bien défini Roche : Ensemble de minéraux (quantité pas forcément définie) Minerais : roche qui contient un composé intéressant en quantité suffisante

Beauxite : Pas assez quantitatif : mettre diagramme de prédominance et suivre le pH, terrible en chimie verte.

Casser l'émulsion : NaCl diminue la solubilité