

# MC3 : Séparation d'espèces ioniques en solution

Lucie Marpaux

October 2021

## 1 Introduction

Interet de la séparation + purification : En chimie et physique, un procédé de séparation est une technique ou une technologie permettant de transformer un mélange de substances en deux ou plusieurs composants distincts. Les buts de ce type de procédé peuvent être divers :

- purification : des impuretés doivent être extraites du composé d'intérêt
- concentration : élimination d'une partie du solvant. Voir aussi Dessiccation
- fractionnement : séparation d'un mélange complexe en plusieurs mélanges différents.

Ici on se concentre uniquement sur les espèces ioniques car déjà un enjeux majeur : Interet industriel : extraction des métaux (role des cations métalliques) purification de l'eau...

## 2 Par chromatographie : Séparation des ions $Ni^{2+}$ et $Co^{2+}$ sur résine échangeuse d'ions chlorure (chimie tout)

## 3 Par propriétés pHmétrique et potentiométrique : Lixiviation du cuivre (BUP n790 1997)

## 4 Conclusion

Ouvrir : Pas que des espèces métalliques à séparer (protéine)

## 5 Commentaires

Mettre technique plus courante en 1er : précipitation plus que colonne Faire avec pHmètre Couleur jaune de fin de manip = hydroxyde en suspension (colloïde) : filtrer sur cellite Imposer diff de courant plutot que potentiel car problème de surtension, chute ohmique : Prendre du 6 M pour NaOH Commenter choix des anodes Lixiviation = dissolution /cementation

I : chromato = justifier qu'ici on peut y aller mais attention pas aller trop fort Pourquoi résine? Car insoluble Nombre de bandes : Tanabé-Sugano Pic peaking : zoomer

Autre manip : Zn + Fe + Cu = tests caractéristiques