

LC4 - Electrodes spécifiques

Lise Boutenègre & Raphaël Rullan

| Élément imposé – Electrode de Verre

Introduction Pédagogique

| Niveau : L2

Pré-requis

- Titrages en chimie **L1**
- Potentiels chimiques **L2**
- Diagrammes E-pH **L2**

Difficultés

- Comprendre où le potentiel chimique intervient et comment on remonte à des valeurs à partir de cela.
- Comprendre le principe de l'électrode spécifique

Applications

- **TP** : Méthode des ajouts dosés avec une électrode spécifique aux ions iodures.
- **TD** : Activité documentaire sur l'électrode de Fluor

| **Objectifs** – Faire comprendre aux élèves comment fonctionne les électrodes et sur qu'elles basent s'appuient les méthode de titrage qu'ils utilisent

| **Source** – BUP 978 "électrodes sélectives", Rouessac p.440, Skoog p.595, Miomandre p.18, cours Vincent <3

Introduction

Introduire sur les titrages A/B qui ont été réalisés depuis longtemps.

1 Les électrodes en chimie

1 Principe et définitions

2 La potentiométrie

Ici on parle de ref et des différents types d'électrodes qu'on peut avoir pour faire une mesure.

3 Les électrodes spécifiques

Rapide définition et principe général

2 Mesure du pH : l'électrode de verre

1 Principe de l'électrode de verre : lien avec les potentiels chimiques

On rentre dans les détails

2 Nernst vs Nikolski

On ne démontre pas Nikolski

3 Utilisation expérimentale : limites