

## LC4 : Electrodes spécifiques

Niveau : L2

**Biblio** : - Chimie physique, Atkins (p. 230)

- Chimie analytique, Skoog (chap 18.D)
- Capteurs en instrumentation industrielle, Asch (chap 18)
- Actualité chimique (électrode spécifique au fluor)
- BUP n°936 « Méthode de Gran », n°978 « Electrodes sélectives », n°965 « Méthode des ajouts dosés »
- TI P2116 « Potentiométrie : mesure de pH et concentration »

### I) Mis en évidence du principe avec l'électrode de verre

(Skoog + TI ?)

#### A) Un phénomène à l'interface membrane/solution

- Présentation de l'électrode de verre
- Composition et structure de la membranes de verre + phénomène d'échange (équilibre)

#### B) Le potentiel de membrane

- Différents potentiels impliqués
- Profil de potentiels dans membrane
- Relation de Nikolski (parallèle avec Nernst?)

#### C) Les limites de ces électrodes

- Erreur alcaline/acide
- Domaine de fonctionnement
- Ions interférents

### II) Applications en titrage (cf BUP n°936 ou méthode des ajouts dosés BUP n°978)

#### A) Détermination de la concentration

#### B) Validité de la mesure