

LC4 - Osmose

Lise Boutenègre & Raphaël Rullan

| Élément imposé – Dessalement de l'eau de mer

Introduction Pédagogique

| Niveau : L2

Pré-requis

- Potentiels chimiques **L2**
- Thermodynamique chimique **L2**
- Tous les prérequis pour faire Van't Hoff : DL ...

Difficultés

- Démonstration de la loi de Van't Hoff
- Utilisation des potentiels chimiques

Applications

- **TP** : Utilisation de l'Osmomètre de Dutrochet
- **TD** : Activité documentaire sur la production d'énergie par centrale osmotique.

| **Objectifs** – Appliquer les potentiels chimiques à un cas concret et voir comment en fait on part toujours d'un même point

| **Source** – Techniques de l'ingénieur : Dessalement de l'eau de mer W5700 V1, Chimie Cube, Brénon-Audat, Durupthy, leçon Tim

Introduction

Problème de l'eau dans les pays du Moyen-Orient. Nécessite dans la vie de tous les jours. Biologie.

1 Le phénomène d'Osmose

- 1 Définitions et approche phénoménologique
- 2 La loi de Van't Hoff
- 3 Application à l'osmométrie

2 Application à un problème : dessalement de l'eau de mer

- 1 Présentation du problème
- 2 L'osmose inverse
- 3 Comparaison de différentes méthodes

Conclusion

Ouvrir sur la production d'énergie, sur la bio ou autre.