

LC-2 La liaison ionique

Lise Boutenègre & Raphaël Rullan

| Élément imposé – constante de Madelung, ionicité de la liaison

Introduction Pédagogique

| Niveau : L3

Pré-requis

- Cristallographie **L1**
- Interactions intermoléculaires : liaisons faibles : VdW, liaisons H **L1**
- Liaisons covalentes **L1**
- Thermodynamique chimique **L2**

Difficultés

- Description du modèle, aspect mathématique du modèle
- Différencier les différents types de solide. Et bien comprendre que même si ce n'est pas une liaison covalente c'est une liaison forte quand même et c'est solide.

Applications

- **TP** : Etude de la solubilité du NaCl
- **TD** :

| Objectifs –

| Source – Housecroft, Fosset PCSI, Guerschel, Chimie Cube p.215-p.246

| Remarque – Le plan proposé ressemble beaucoup à celui de Manon qui est très complète. Peut être intéressant à regarder.

Introduction

1 Les solides ioniques

1 La liaison ionique

Définition rapide, degré d'ionicité. Comment ça marche.

2 Le rayon ionique

voir Fosset PCSI + Chimie cube p.220. Définition principalement.

3 Prédiction de la structure du solide ionique

Chimie cube p.248

2 Thermodynamique du solide ionique

1 Energie de réseau

Fosset PCSI + Chimie cube

2 Enthalpie de formation

Chimie cube p.246 + Leçon de Manon, super bien fait.

3 Modèle électrostatique et ses limites

Chimie cube + Leçon de Manon

3 Solvatation des solides

Guerschel p.66

| **Remarque** — Partie Bonus mais qui je pense ne rentre pas