



LES NOUVEAUX

# Précis

BRÉAL

292

**Chimie**

# Thermodynamique Matériaux

PC

Cours

Méthodes

Exercices résolus

J. MESPLÈDE

**Nouveau programme**

  
L'ÉDITEUR DES PRÉPAS

# Sommaire

## PARTIE 1

### THERMODYNAMIQUE

Chapitre 1 ■ Fonctions d'état F et G Le potentiel chimique .....	9
Chapitre 2 ■ Équilibres chimiques .....	41
Chapitre 3 ■ Déplacement des équilibres .....	85
Chapitre 4 ■ Équilibres liquide-vapeur .....	121
Chapitre 5 ■ Équilibres solide-liquide .....	171

## PARTIE 2

### MATÉRIAUX INORGANIQUES

Chapitre 6 ■ Systèmes cristallins - Cristaux métalliques ...	211
Chapitre 7 ■ Cristaux ioniques, covalents et moléculaires .....	251
Chapitre 8 ■ Diagrammes d'Ellingham : pyrométallurgie ...	281
Chapitre 9 ■ Diagrammes potentiel - pH : hydrométallurgie .....	321
Chapitre 10 ■ Courbes intensité-potentiel : application à l'électrolyse .....	371
Chapitre 11 ■ Phénomènes de corrosion .....	401

**PARTIE 3**  
**MATÉRIAUX ORGANIQUES**

9  
11  
15  
13  
13

Chapitre 12 ■ Généralités sur les polymères .....	437
Chapitre 13 ■ Polymérisation par étapes.....	467
Chapitre 14 ■ Polymérisations en chaîne .....	497
Chapitre 15 ■ Diversification des architectures Relations structure-propriétés.....	525

**ANNEXES**

17  
11  
35  
27  
11  
05

Annexe 1 ■ L'entropie molaire standard $S_B^0$ .....	535
Annexe 2 ■ Exemples de polymères courants .....	538
Index .....	540

## Titres disponibles en deuxième année dans la filière PC...

### En Mathématiques

Analyse PC  
Algèbre et géométrie PC

### En Chimie

Chimie organique PC  
Thermodynamique-Matériaux PC

### En Physique

Optique MP-PC-PSI-PT  
Mécanique MP-PC  
Électromagnétisme PC-PSI  
Physique des ondes PC-PSI  
Thermodynamique PC-PSI  
Mécanique des fluides PC-PSI

### Livres d'exercices

Mathématiques PC-PSI  
Physique PC



# LES NOUVEAUX Précis BRÉAL

Une collection tenant compte de vos besoins et de vos contraintes, conçue pour vous aider tout au long de l'année à préparer efficacement les concours.

- **Un cours complet et très clair**, illustré de nombreux exemples, pour comprendre et assimiler.
- **Des pages de méthode**, facilement mémorisables, pour acquérir les savoir-faire et les réflexes nécessaires.
- **De nombreux exercices corrigés**, variés et progressifs, pour s'entraîner régulièrement.

**Les Nouveaux Précis Bréal** sont la **collection de référence** pour réussir sa prépa et intégrer une grande école d'ingénieurs.

BRÉAL, L'ÉDITEUR DES PRÉPAS

Réf. : 210.0330  
ISBN : 2 7495 0441 4  
[www.editions-breal.fr](http://www.editions-breal.fr)

