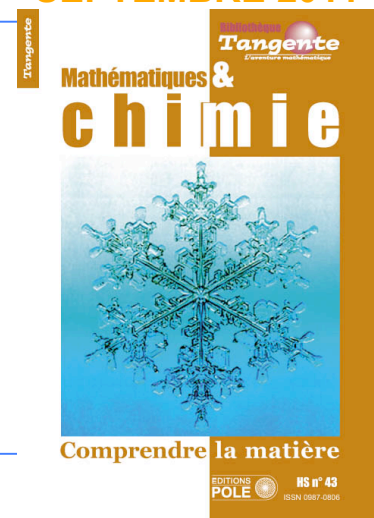


Mathématiques et chimie

Comprendre la matière

Direction : M.J. Pestel, A. Zalmanski



LE SUJET

Le cloisonnement des disciplines n'est plus de mise. Les mathématiques, outil universel des sciences, ont grandement contribué aux progrès de la chimie. Mais il sera étonnant de constater que l'inverse a parfois été vrai.

Oxydoréduction, cristallographie, génie chimique, atomistique, thermochimie sont autant de domaines où les outils mathématiques ont joué un rôle décisif. À la portée du plus grand nombre, dès le lycée.

ARGUMENTAIRE

- Répond à des interrogations de tous
- Pluridisciplinaire : un pont entre les sciences
- Culturel ou scolaire, selon l'usage.

PUBLIC VISÉ

- Public intéressé par les sciences physiques
- Public intéressé par les interactions
- Enseignants désirant se documenter
- Lycéens, étudiants en prépas et 1^{er} cycle

RAYON LIBRAIRIE

Sciences / Culture scientifique

CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE

Code Geodif	G 18277
Collection	Bibliothèque Tangente
ISBN	9782848841205
Format	17 x 24 cm
Nbre Pages	160
Prix	Broché, quadrichromie 19,80 €

TABLE DES MATIÈRES

● Chimie analytique

Histoire et destinée du tableau de Mendeleïev.
Mesures : pesées – dureté – mélanges de solutions
Oxydoréduction – équilibre chimique – loi d'action de masse
Manipulation des logarithmes et notion de pH
Analyse en composantes principales et chimiométrie
Les urnes d'Ehrenfest

● Thermochimie

Enthalpie – entropie
Catalyse
Métallurgie : diagrammes de fusion – courbes de niveau

● Atomistique

Cayley et le calcul des isomères
Nanoparticules
Chimie interstellaire
Le cristal, joyau de la nature
Cristallographie et polyèdres
Structure cristalline ionique

● Génie chimique

Cinétique chimique
Plan d'expérience – Algorithme du simplexe en chimie
Contrôler les molécules
Fractales en génie chimique

LA COLLECTION

Bibliothèque Tangente est une collection de prestige de culture mathématique pour tous ceux qui ont une curiosité scientifique. Elle propose une nouvelle façon de découvrir le monde sous l'angle des mathématiques.

À ce jour, 40 titres sont parus dans cette collection incontournable à laquelle un sous-rayon devrait être consacré chez tous les libraires disposant d'un rayon sciences.

LES AUTEURS

L'équipe de *Tangente*, dirigée par Gilles Cohen, comporte les meilleurs auteurs francophones de vulgarisation mathématique. L'ouvrage *Mathématiques et Chimie* est coordonné par Alain Zalmanski et Marie-José Pestel.