

PCSI
MPSI/PTSI
PSI

*Bertrand Beaufls
Patrick Beynet
Stéphanie Calmettes
Walter Damin
Thierry Finot
Ivan Gozard
Marie-Laure Kaiser-Lavielle
Nicolas Nguyen
Lionel Vidal*

PRÉPAS SCIENCES

COLLECTION DIRIGÉE PAR **BERTRAND HAUCHECORNE**

FORMULAIRE



MATHS
PHYSIQUE
CHIMIE
SII

3^e édition

Les 2 années
en 1 clin d'œil



Sommaire

Première année

Mathématiques	3
Raisonnement et vocabulaire ensembliste	3
Techniques fondamentales en algèbre et analyse	8
Analyse 1	21
Algèbre générale	32
Algèbre linéaire	39
Analyse 2	49
Dénombrement et probabilités	60
Physique-Chimie	69
Optique géométrique	69
Électrocinétique	75
Physique des ondes	91
Mécanique	96
Thermodynamique	115
Électromagnétisme	128
Transformations de la matière	135
Structure de la matière et propriétés	142
Transformations en solution aqueuse	153
Chimie organique	163
Sciences industrielles de l'ingénieur (SII)	173
Ingénierie système	173
Algorithmique	182
Automatique	185
Mécanique	197

Deuxième année

Mathématiques	215
Algèbre	215
Analyse	229
Probabilités	249
Calcul différentiel	257
Physique-Chimie	263
Électromagnétisme	263
Conversion de puissance	280
Physique des ondes	296
Mécanique des fluides	313
Thermodynamique	322
Électronique	328
Thermodynamique chimique	339
Oxydo-réduction	349
Sciences industrielles de l'ingénieur (SII)	359
Mécanique	359
Automatique: SICI	370
Systèmes numériques	378
Algorithmique	380

Index

Mathématiques	389
Physique-Chimie	395
SII	407