

**PCSI
PC**

*Patrick Beynet
Stéphanie Calmettes
Thierry Finot
Michel Goumi
Ivan Gozard
Marie-Laure Kaiser-Lavielle
Nicolas Nguyen
Lionel Vidal*

PRÉPAS SCIENCES

COLLECTION DIRIGÉE PAR **BERTRAND HAUCHECORNE**

FORMULAIRE

**NOUVEAUX
PROGRAMMES**

**MATHS
PHYSIQUE
CHIMIE
SII**

3^e édition

Les 2 années
en 1 clin d'œil

ellipses

Sommaire

Avant-propos	III
--------------------	-----

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
Dénombrément et probabilités	60
Physique	69
Optique géométrique	69
Électrocinétique	75
Physique des ondes	91
Mécanique	96
Thermodynamique	115
Électromagnétisme	128
Chimie	135
Transformations de la matière	135
Structure de la matière et propriétés	143
Transformations en solution aqueuse	154
Chimie organique	164
Sciences industrielles de l'ingénieur (SII)	183
Ingénierie système	183
Algorithmique	189
Automatique	191
Mécanique	201

Deuxième année

Mathématiques	207
Algèbre	207
Analyse	218
Probabilités	244
Calcul différentiel	255
Physique	265
Mécanique	265
Électromagnétisme	275
Physique des ondes	289
Optique ondulatoire	311
Thermodynamique	321
Électronique	328
Chimie	331
Thermodynamique chimique	331
Oxydo-réduction	346
Modèle quantique et réactivité	354
Chimie organique	365

Index

Mathématiques	377
Physique	383
Chimie	393
SII	399