

**PTSI
PT**

*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

**NOUVEAUX
PROGRAMMES**

**MATHS
PHYSIQUE
CHIMIE
SII**

2^e édition

Les 2 années
en 1 clin d'œil

ellipses

Sommaire

Première année

| | |
|--|------------|
| Mathématiques | 3 |
| Raisonnement et vocabulaire ensembliste | 3 |
| Techniques fondamentales en algèbre et analyse | 8 |
| Analyse 1 | 21 |
| Algèbre générale et géométrie | 31 |
| Algèbre linéaire | 42 |
| Analyse 2 | 48 |
| Dénombrement et probabilités | 55 |
| | |
| Physique-Chimie | 63 |
| Optique géométrique | 63 |
| Électrocinétique | 69 |
| Physique des ondes | 83 |
| Mécanique | 86 |
| Thermodynamique | 105 |
| Électromagnétisme | 116 |
| Transformations de la matière | 123 |
| Structure de la matière et propriétés | 128 |
| Transformations en solution aqueuse | 136 |
| | |
| Sciences industrielles de l'ingénieur (SII) | 147 |
| Ingénierie système | 147 |
| Algorithmique | 156 |
| Automatique | 159 |
| Mécanique | 171 |
| Électrotechnique | 187 |
| Communication technique | 198 |
| Réseaux de communication | 201 |
| Conception et élaboration des ensembles mécaniques | 203 |

Deuxième année

| | |
|--|------------|
| Mathématiques | 213 |
| Algèbre | 213 |
| Analyse | 225 |
| Probabilités | 234 |
| Calcul différentiel et géométrie | 242 |
| Physique-Chimie | 257 |
| Électromagnétisme | 257 |
| Optique ondulatoire | 275 |
| Mécanique des fluides | 285 |
| Thermodynamique | 292 |
| Électronique | 304 |
| Thermodynamique chimique | 312 |
| Oxydo-réduction | 319 |
| Calculs d'incertitudes | 328 |
| Sciences industrielles de l'ingénieur (SII) | 331 |
| Mécanique | 331 |
| Automatique: SLCI | 341 |
| Systèmes numériques | 349 |
| Algorithmique | 351 |
| Électrotechnique | 357 |
| Conception et élaboration des ensembles mécaniques | 366 |

Index

| | |
|-----------------------|-----|
| Mathématiques | 385 |
| Physique-Chimie | 393 |
| SII | 403 |