

MPSI MP2I

*Nicolas Nguyen
Mathieu Fontes
Walter Damin
Christophe Jan*

PRÉPAS SCIENCES

COLLECTION DIRIGÉE PAR **BERTRAND HAUCHECORNE**

MATHS

- Objectifs
- Cours résumé
- Méthodes
- Vrai/faux, erreurs classiques
- Exercices de base et d'approfondissement
- Sujets de concours (écrits, oraux)
- Corrigés détaillés et commentés

**6^e édition
+ exos-minutes**



Sommaire

Méthodologie de l'apprentissage..... VII

■ Premier semestre

1. Logique et raisonnements.....	3
2. Ensembles et applications	31
3. Calcul algébrique et trigonométrique	61
4. Nombres complexes.....	101
5. Systèmes linéaires.....	133
6. Techniques fondamentales pour l'étude des fonctions	157
7. Fonctions usuelles	187
8. Primitives et équations différentielles	219
9. Suites numériques	255
10. Limite et continuité des fonctions	287
11. Dérivabilité.....	321
12. Arithmétique des entiers	353
13. Structures algébriques usuelles.....	387
14. Calcul matriciel.....	421
15. Polynômes et fractions rationnelles.....	453

■ Deuxième semestre

16. Analyse asymptotique.....	493
17. Espaces vectoriels et applications linéaires	529
18. Espaces vectoriels de dimension finie	559
19. Matrices et applications linéaires.....	591
20. Déterminants.....	625
21. Espaces préhilbertiens réels	661
22. Intégration.....	691

23. Séries numériques	725
24. Familles sommables	761
25. Dénombrément	793
26. Probabilités sur un univers fini	821
27. Variables aléatoires, espérance, variance	853
28. Fonctions de deux variables	889

■ Annexes

Formulaire	919
Index des notations	925
Index	926