

TSI

1^{re} année

Nicolas Nguyen

Walter Damin

Mathieu Fontes

Christophe Jan

PRÉPAS SCIENCES

COLLECTION DIRIGÉE PAR **BERTRAND HAUCHECORNE**

MATHS

3^e édition

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

**NOUVEAUX
PROGRAMMES** !



Sommaire

■ Premier semestre

1. Logique et raisonnements	3
2. Ensembles et applications	29
3. Pratique calculatoire en algèbre	51
4. Pratique calculatoire en analyse	89
5. Nombres complexes	119
6. Étude globale des fonctions	147
7. Fonctions usuelles	175
8. Géométrie élémentaire dans le plan	201
9. Géométrie élémentaire dans l'espace	231
10. Équations différentielles linéaires	257
11. Systèmes linéaires	283
12. Dénombrément	311

■ Deuxième semestre

13. Nombres réels et suites numériques	333
14. Limite et continuité des fonctions	363
15. Dérivabilité	393
16. Intégration sur un segment	417
17. Développements limités	445
18. Polynômes	467
19. Calcul matriciel	493
20. Espaces vectoriels et applications linéaires	523
21. Espaces vectoriels de dimension finie	549
22. Représentations matricielles	577
23. Probabilités sur un univers fini	609
24. Variables aléatoires sur un espace probabilisé fini	641

■ Annexes

Formulaire	667
Index des notations	673
Index	674