

**NOUVEAUX
PROGRAMMES**

Jean-Noël Beury

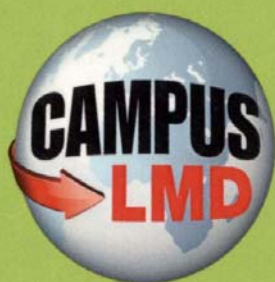
INFORMATIQUE AVEC PYTHON

**MPSI-PCSI-PTSI
MP-PC-PSI-PT-TSI-TPC**

EXERCICES INCONTOURNABLES

- > 77 exercices incontournables du programme
- > Les méthodes de résolution étape par étape
- > Les erreurs à éviter
- > Les corrigés détaillés

2^e édition



DUNOD



2-005-956-1

Jean-Noël Beury

INFORMATIQUE AVEC PYTHON

MPSI·PCSI·PTSI
MP·PC·PSI·PT·TSI·TPC

EXERCICES
INCONTOURNABLES



2^e édition

DUNOD

Table des matières



Avant-propos	VI
---------------------	-----------

Partie 1

Prise en main de Python

1. Prise en main de Python	3
2. Graphiques	25

Partie 2

Terminaison, correction, complexité

3. Terminaison, correction, complexité	31
---	-----------

Partie 3

Algorithmes de recherche

4. Algorithmes	45
5. Algorithmes de dichotomie	51

Partie 4

Récurtivité

6. Récurtivité	57
-----------------------	-----------

Partie 5

Algorithmes gloutons

7. Algorithmes gloutons (sauf TSI et TPC)	85
--	-----------

Partie 6

Lecture et écriture de fichiers – Matrices de pixels et images

8. Lecture et écriture de fichiers	93
9. Matrices de pixels et images, traitement d'images	99

Partie 7

Tris

10. Tris	109
-----------------	------------

Partie 8

Dictionnaire, pile, file, deque

11. Dictionnaire, pile, file, deque	131
--	------------

Partie 9

Graphes

12. Graphes	149
--------------------	------------

Partie 10

Recherche d'un plus court chemin

13. Recherche d'un plus court chemin (sauf TSI et TPC)	185
---	------------

Partie 11

Programmation dynamique

14. Programmation dynamique (Spé) (sauf TSI et TPC)	211
--	------------

Partie 12

Intelligence artificielle et jeux

15. Intelligence artificielle et jeu à deux joueurs (Spé)	239
--	------------

Partie 13

Bases de données

16. Bases de données (Spé)	271
-----------------------------------	------------

Partie 14

Algorithmique numérique

17. Algorithmique numérique (Spé) (uniquement TSI et TPC)	291
--	------------

Index	313
--------------	------------