

Gérald JEAN-BAPTISTE



ICES

Institut Catholique d'Études Supérieures

APPROCHE FONCTIONNELLE DES CALCULS SCIENTIFIQUES

**Méthodes numériques
et applications**

Langage Python

Cépaduès
ÉDITIONS

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 – Initiation au langage Python	7
CHAPITRE 2 - Résolution d'équations non linéaires	49
CHAPITRE 3 – Intégration numérique en 1D	61
CHAPITRE 4 – Approximation des intégrales doubles en coordonnées cartésiennes - bornes non dépendantes de fonctions	71
CHAPITRE 5 – Approximation numérique des intégrales par la méthode de Monte- Carlo	83
CHAPITRE 6 – Intégrales triples en coordonnées cartésiennes	117
CHAPITRE 7 – Résolution d'équations différentielles	125
CHAPITRE 8 - Résolution d'un système linéaire	153
CHAPITRE 9 - Recherche des valeurs propres et des vecteurs propres associés...	215
ANNEXE : Primitives.py	253
Table des matières	265