

Bibliographie sommaire MNCS

AKAI, TERRENCE J., *Applied Numerical Methods for Engineers*, 410 pages (Wiley, 1994), ISBN 0-471-57523-2.

BURDEN, RICHARD L. et J. DOUGLAS FAIRES, *Numerical Analysis*, 872 pages (Brooks/Cole, 2010), neuvième édition, ISBN 978-0-538-73351-9.

De grande qualité pédagogique, avec de nombreux exemples et le pseudo-code des principaux algorithmes.

CHAPRA, STEVEN C. et RAYMOND P. CANALE, *Numerical Methods for Engineers*, 970 pages (Mc Graw-Hill, 2015), septième édition, ISBN 978-981-4670-87-6.

DEMAILLY, JEAN-PIERRE, *Analyse numérique et équations différentielles*, 350 pages (EDP Sciences, 2006), troisième édition, ISBN 978-2-86883-891-9.

FORTIN, ANDRÉ, *Analyse numérique pour ingénieurs*, 480 pages (Presses Internationales Polytechnique, 2015), cinquième édition, ISBN 978-2-553-01680-6.

GUILPIN, CHRISTIAN, *Manuel de calcul numérique appliqué*, 577 pages (EDP Sciences, 1999), ISBN 2-86883-406-X.

JEDRZEJEWSKI, FRANCK, *Introduction aux méthodes numériques*, 291 pages (Springer, 2005), deuxième édition, ISBN 2-287-25203-7.

PRESS, WILLIAM H., SAUL A. TEUKOLSKY, WILLIAM T. VETTERLING et BRAIN P. FLANNERY, *Numerical Recipes in Fortran 90*, 551 pages (Cambridge University Press, 1996), 2^e édition, ISBN 0-521-57439-0.

Un classique pour approfondir le sujet, et qui présente l'avantage de fournir les codes. On se reportera aux éditions fortran 77 (plus ancienne) ou C++ (plus récente) pour les explications des algorithmes : cette édition présente seulement les codes en fortran 90 et leurs spécificités.

QUARTERONI, ALFIO, FAUSTO SALERI et PAOLA GERVASIO, *Calcul Scientifique : Cours, exercices corrigés et illustrations en MATLAB et Octave*, 374 pages (Springer, 2010), deuxième édition, ISBN 978-88-470-1675-0.

Pour aller plus loin... en français (voir notamment le chapitre 7 sur les EDO). Accessible en format pdf à l'UPMC.

RAPPAZ, JACQUES et MARCO PICASSO, *Introduction à l'analyse numérique*, 264 pages (Presses polytechniques et universitaires romandes, 2011), deuxième édition, ISBN 978-2-88074-851-7.

YGER, ALAIN et JACQUES-ARTHUR WEIL, *Mathématiques Appliquées L3*, 912 pages (Pearson Education, 2009), ISBN 978-2-7440-7352-6.

Voir notamment les chapitres 1 (algèbre linéaire), 2 (EDO et EDP), 5 (Fortran 90), 11 (probabilités), 12 (statistiques) et les annexes sur matlab et scilab.