Bibliographie informatique commentée

par : **Bernard PICHON**

Disponible sur la toile (corrections, mises à jour) à l'adresse : **http://www.obs-nice.fr/pichon**

Laboratoire Cassiopée, UMR 6202 du CNRS
Observatoire de la Côte d'Azur à Nice
BP 4229 ; 06304 Nice Cedex 04
Courriel : Bernard.Pichon@obs-nice.fr

En plusieurs parties (en séparant les ouvrages en français de ceux en anglais/américain) :

1. pour le Fortran 90/95 3
2. sur les méthodes numériques 5
3. pour le C 11
4. pour le C++ 15
5. pour la POO (Programmation Orientée Objet) 23
6. sur le génie logiciel 27
7. pour un peu d'algorithmique 31
8. pour un peu de culture informatique généraliste (ordinateurs, Unix, LaTeX, ...) ... 35
9. mes autres intérêts mais qui conduisent à faire de la programmation ! 41

Remarques :

- Bien souvent (et les commentaires sont là pour le confirmer), les ouvrages sont présentés dans l'ordre de ce qui me semble être de l'ouvrage le plus intéressant, nécessaire vers le moins utile (ceci est, bien sûr, une vision personnelle, mais en partie seulement, ayant recueilli bien d'autres avis !)

- Cher lecteur, si vous connaissez un ouvrage sur un des sujets de cette bibliographie et qui n'y figure pas (encore), faîtes le moi savoir (avec votre appréciation, positive ou négative). C'est ainsi que cette bibliographie s'est enrichie progressivement (et vous y serez, peut-être remercié !). Cependant, il y a naturellement des livres jugés suffisamment mauvais pour ne même pas y figurer (ce qui évite d'en dire le plus grand mal et avoir des problèmes avec l'auteur et/ou l'éditeur).

- Compte tenu, d'une part du passage à l'€uro, d'autre part des (fortes) fluctuations des prix des ouvrages étrangers, j'ai décidé de ne plus faire figurer les prix des ouvrages (seulement une indication si l'ouvrage me semble cher en fonction du nombre de pages !). Une liste de site Web est donné pour que chacun puisse y trouver les prix du moment.

- Dans la partie des ouvrages en anglais/américain, je cite les versions françaises lorsqu'elles existent du moins celles que j'ai pu détecter, mais certaines d'entre elles sont malheureusement périmées ou, pire, mal traduites.

- Éviter aussi, comme règle générale, les différents ouvrages dédiés à un environnement de programmation spécifique, du genre le 'grand livre', 'le livre d'or', 'la bible de' suivi du nom d'un logiciel (et même, quelque fois, de sa version) voire d'un CD-Rom comportant (en plus) un tel logiciel ([1]) (ce qui revient au même) .

Sites Web de distributeurs en France (par ordre décroissant d'utilité) :

http://www.lmet.fr/	'Le Monde En -Tique'
http://www.fnac.com/livres.asp?	'FNAC - Livres'
http://www.eyrolles.com/	'Eyrolles'
http://www.alapage.com/	'A la page'

Sites Web de distributeurs à l'étranger (par ordre décroissant d'utilité) :

http://www.heffers.co.uk/	'Heffers & Blackwell'
http://www.amazon.com/	'amazon'

Sites Web d'éditeurs :

http://www.aw.com/ *_ou_* http://cseng.aw.com/	'addison-wesley'
http://www.awprofessional.com/	'addison-wesley'
http://www.editions-belin.com/	'belin'
http://www.cambridge.org/	'Cambridge University Press'
http://www.campuspress.fr/	'Campus Press (Pearson)'
http://www.deboeck.be/	'DeBoeck'
http://www.dunod.com/	'Dunod et autres ...'
http://www.edpsciences.fr/	'Editions de Physique'
http://www.editions-ellipses.com/	'Ellipes'
http://www.eyrolles.com/	'Eyrolles'
http://www.flammarion.com/	'Groupe Flammarion'
http://diffusion.flammarion.com/accueil/	'Flammarion diffusion'
http://www.editions-hermes.fr/	'Hermès'
http://www.editions-jclattes.fr/edlattes/accueil_f.html	'Ed. J.-C. Lattès'
http://www.mcgraw-hill.co.uk/	'McGraw-Hill book comp.'
http://www.microsoft.com/France/mspress/default.asp	'Microsoft Press France'
http://www.microsoft.com/mspress/default.asp	'Microsoft Press'
http://www.ora.com/ *_ou_* http://www.oreilly.com/	'O'Reilly'
http://www.editions-oreilly.fr/	'O'Reilly France'
http://www.pearsoned.fr/	'Pearson'
http://vig.prenhall.com/	'Prentice Hall'
http://www.springer.de/	'Springer'
http://www.vuibert.com/	'Vuibert'
http://www.willbell.com/	'Willmann Bell'
http://www.tandf.co.uk/	'Taylor & Francis'
http://www.press.uchicago.edu/	'University of Chicago press'

Remerciements à (chacun saura bien reconnaître ses contributions) : Patrice Lignelet, Michel Olagnon, Eric Gourghoulon, Joël Sanpau-Roca, Didier Pelat, Piotr Breitkopf, Alain NoulleZ .

[1] Ceci dit, cela permet d'obtenir fort légalement une version d'un environnement de programmation pour pas cher, version permettant de faire pas mal de choses avec, dont tous les exercices proposés et bien plus encore. De plus, le fait d'avoir déjà une version permet, tout en restant dans la plus stricte légalité d'avoir accès par le biais des mises à jour à une version plus récente et là encore avec de sérieuses économies sur le prix total.

1) Pour le Fortran 90/95 :

En français et présentant Fortran 90/95 de façon générale

- « Les spécificités du Fortran 90 » par Michel Dubesset et Jean Vignes, 390 pages, 1993, Éditions Technip, ISBN 2-7108-0652-5

  Comme son nom l'indique cet ouvrage est plus orienté sur les spécificités du Fortran 90 que sur une présentation classique (ab initio) d'un langage informatique. Par conséquent, cet ouvrage est destiné à ceux qui programment depuis assez longtemps en Fortran 77 et qui veulent se mettre rapidement et efficacement aux principales innovations de ce nouveau langage. À remarquer de nombreux exemples, bien commentés (et testés) tout comme un choix très précis de vocabulaire (auquel j'ai contribué, en partie).

- « Manuel complet du langage Fortran 90 et Fortran 95 : calcul intensif et génie logiciel » par Patrice Lignelet, 320 pages, 1996, Éditions. Masson, ISBN 2-225-85229-4

  L'ouvrage classique de Fortran par l'auteur bien connu. Indispensable pour ceux qui partent de zéro Rien à lui reprocher (à l'ouvrage, pas plus qu'à l'auteur...). À remarquer, quelques pages essentielles sur le calcul (scientifique) et l'approche « génie logiciel » en Fortran.

- « Fortran 90 : approche par la pratique » par Patrice Lignelet, 240 pages, 1993, Série Informatique Éditions, Menton, ISBN 2-909615-01-4

  Un ouvrage similaire au précédent, par le même auteur. Un peu plus ancien, une table des matières moins facile à lire : autant dire pas grand chose non plus à lui reprocher et pouvant être mis lui aussi entre toutes les mains.

- « Fortran 90 : les concepts fondamentaux » par Michael Metcalf et John Reid, traduction et adaptation française par Michel Caillat et Bernard Pichon, 400 pages, Éditions Afnor, ISBN 2-12-486513-7

  Un ouvrage de référence sur le Fortran 90 avec une présentation du Fortran très différente de celle des ouvrages « à la française » (type Lignelet). Si cet ouvrage peut dérouter le débutant, il semble au contraire le plus adapté pour celui qui doit se mettre au Fortran en ayant déjà une bonne connaissance d'un autre langage de programmation de niveau d'abstraction comparable (e.g. C, C++, Ada).

Présentant des aspects particuliers et/ou spécialisés de la programmation en Fortran.

- « Structure de données en Fortran 90/95 » par Patrice Lignelet, 360 pages, 1996, Éditions Masson, ISBN 2-225-85373-8

  Cet ouvrage décrit en détail comment implémenter, en Fortran 90/95 les objets courants de l'informatique comme les ensembles, les piles, les listes, les graphes, les arbres (de plusieurs types) ... . Voir aussi à ce sujet, les autres ouvrages cités dans la section : algorithmique.

- « Traitement de données numériques avec Fortran 90 » par Michel Olagnon, 260 pages, 1996, Éditions Masson, ISBN 2-225-85269-6

  Ouvrage remarquable et, je dirais, de Base pour tout scientifique ayant des données (expérimentales, par exemple) à traiter. L'auteur traite aussi le problème de la validation des données, de leur conversion, de leur visualisation, des statistiques et des séries temporelles. Sans oublier les deux intéressants chapitres sur l'organisation de son travail.

En anglais/américain

- Sur la toile, on peut trouver d'autres documents liés à Fortran, comme les projets de Normes *e.g.* celle de Fortran 95 (l'actuelle) ou Fortran 2000 (la future Norme, document provisoire mais quasi définitif d'un point de vue technique) ainsi que des descriptifs des nouveautés, des cours, … aux différentes adresses suivantes :
  http://www.obs-nice.fr/pichon/fortran.html
  http://www.ifremer.fr/ditigo/molagnon/fortran90/engfaq.html

  Pour (entre autres) une liste de livres (très) complète, aussi bien en français qu'en anglais, allemand, …, :
  http://www.fortran.com/metcalf.htm

- « Object-Oriented programming via Fortran 90/95 »by Ed Akin, 360 pages, 2003, Cambridge University Press, ISBN 0-521-52408-3

  Très récent et sur un sujet, à priori nouveau mais pas encore vu !

- « Introducing Fortran 95 with coverage of ISO TR 15580 and TR 15581 » by Ian Chivers and Jane Sleightholme, 474 pages, 2000, Springer, ISBN 1-85233-276-X .

  Pas encore vu ! Mais il faut savoir que le TR 15580 (TR : Technical Report) s'intéresse à des améliorations sur les types dérivés et le TR 15581 sur la gestion des exceptions IEEE.

- « Introduction to Fortran 90/95, Algorithms, and Structured Programming »by R. Vowels, ISBN 0-9596384-8-2. , ($43 Aust with disk) (Part 1: Introduction to Fortran 90, Part 2: Algorithms and Fortran 90.)

  Pas encore vu !

2) Sur les méthodes numériques :

Ouvrages généraux (en français) :

- « Méthodes de calcul numérique, Vol. 1 : Systèmes d'équations »
  par Jean-Pierre Nougier, 336 pages, 2001, Éditions Hèrmes, ISBN 2-7462-0278-6
- « Méthodes de calcul numérique, Vol. 2 : Fonctions, équations aux dérivées »
  par Jean-Pierre Nougier, 416 pages, 2001, Éditions Hèrmes, ISBN 2-7462-0279-4

  Très bon ouvrage en français, avec un contenu classique (c'est-à-dire essentiel à connaître), bien documenté et plutôt complet et bien à jour. Malheureusement, publiés par un des éditeurs français les plus chers, ces deux excellents volumes ne pourront que difficilement être achetés (plus de 135 EUR !) par un particulier ce qui est dommage !
  En ce qui concernait la première édition « Méthodes de calcul numérique » 328 pages, 1991, Masson, ISBN 2-225-81086-9 j'en déjà du bien sauf que le texte me paraissait parfois un peu court ce qui n'est donc plus cas désormais (avec une composition/typographie indigne de l'éditeur de l'époque).

- « Analyse numérique » sous la direction de Jacques Baranger, 578 pages, 1991, Éditions Hemann, ISBN 2-7056-6093-2

  De très bons chapitres : ce n'est pas un cours mais une collection de thèmes, certains classiques (et traités dans bien d'autres ouvrages), d'autres plus originaux comme celui '*de la difficulté d'écrire des programmes convenables pour le calcul scientifique*' ou celui sur les approximants de Padé.

- « Manuel de calcul numérique appliqué » par Christian Guilpin, 580 pages, 1999, Éditions de Physique, ISBN 2-86883-406-X

  Un des rares ouvrages de calcul numérique en français, avec de nombreux chapitres et des exemples de programmes (malheureusement en C qui n'est pas le langage le plus adapté au calcul scientifique alors que, l'ouvrage datant de 1999, l'auteur aurait pu/du se servir de Fortran : dommage !). Certains chapitres présentent un contenu classique (dans le sens d'indispensable, passage obligé), d'autres sont plus originaux (voir aussi l'ouvrage publié sous la direction de J. Baranger).

- Pour mémoire, l'ouvrage de Michel Olagnon précédemment cité.

Ouvrages généraux (en anglais) :

- « A first course in numerical analysis » by Antony Ralston and Philip Rabinowitz, 576 pages, (2nd ed. : 1978), McGraw Hill, ISBN 0-07-051158-6 , (épuisé)
  (Enfin) Réédité par Dover, ISBN 0-486-41454-X

  Un grand classique toujours recommandable.

- « Data reduction and error analysis for the physical science » by Philip R. Bevington and D. Keith Robinson, 352 pages, (2nd ed. : 1992), McGraw Hill, ISBN 0-07-911243-9

  Un grand classique.

- « Introduction to numerical analysis » by Josef Stoer and Roland Bulirsch, 760 pages, (3th ed. : 2002), Springer, ISBN 0-387-95452-X

  Un grand classique toujours recommandable mais avec un éclairage bien plus mathématique. Avec maintenant, une bonne mise à jour depuis la première édition.

- « Handbook of mathematical functions (with formulas, graphs and mathematical tables) » edited by Milton Abramowitz and Irène A. Stegun, 1060 pages, 1977, Dover, ISBN 0-486-61272-4

  Même si, à la base, cet ouvrage est constitué par de nombreuses pages de tabulation de fonctions, il contient en introduction de chaque chapitre un formidable formulaire qui peut parfois suffir pour le calcul numérique de beaucoup de fonctions rencontrées en physique.

- « Numerical Recipes : the Art of scientific compting in Fortran » by William H. Press, Saul A. Teukolsky, William T. Vetteling and Brian P. Flanney, 992 pages, (2nd ed. : 1992), Cambridge University Press, ISBN 0-521-43064-X
- « Numerical Recipes : the Art of scientific compting in C » by William H. Press, Saul A. Teukolsky, William T. Vetteling and Brian P. Flanney, 1024 pages, (2nd ed. : 1995), Cambridge University Press, ISBN 0-521-43108-5

  En ce qui concerne les versions écrites pour le langage C ou le Fortran 77 ([1])de la *'célèbre'* collection des *'NumRec'*, l'intérêt de cet ouvrage est de pouvoir fournir au lecteur les éléments indispensables pour le choix éclairé d'une méthode mathématique plutôt qu'une autre ainsi que les premiers pas d'une bibliographie que le lecteur aura tout intérêt à consulter. Par contre, reprendre les programmes présentés tels quels semble assez audacieux, et on les considérera au mieux comme un exemple et/ou une illustration pour réécrire soi même une version correcte compte tenu des explications (parfois excellentes, parfois nettement insuffisantes) qui y sont données.
  Dans les dernières éditions, on lira avec profit les pages concernant la précision des calculs numériques (chapitre 1) ainsi que la plupart des introductions des différents chapitres. Aussi, le dernier chapitre qui présente des aspects moins numériques.
  En ce qui concerne la nouvelle version, dédiée aux programmes écrits (?) en Fortran 90, publiée sous le nom « Numerical Recipes in Fortran 90, Second Edition » et sous-titrée « The art of Parallel Scientific Computing » (!! ??) et formant le volume 2 de « Fortran Numerical Recipes », Camdridge University Press, ISBN 0-521-57439-0, si la qualité des programmes ne semble toujours pas (!) au rendez-vous, on peut cependant signaler cet ouvrage pour sa préface (par M. Metcalf), son chapitre 21 (Introduction aux caractéristiques de Fortran 90) et son chapitre 22 (Introduction à la programmation parallèle) d'une pertinence mitigée !

[1] Mettre Fortran (tel quel) implique (maintenant) Fortran 95 ce qui est inexact car pour certains programmes c'est loin d'être le cas !

- « Methods that (usually) works » by Forman S. Acton, 576 pages, 1990, Mathematical Association of America, ISBN 0-88385-450-3

  Excellent mais difficile à trouver.

- « Real computing made Real : Preventing errors in scientific and enginneering calculations » by Forman S. Acton, 278 pages, 1996, Princeton University Press, ISBN 0-691-03663-2

  Du même auteur, plus récent et plus court et le titre parle de lui-même mais j'ai moins aimé.

- « A survey of numerical mathematics » by David M. Young and Robert Todd Gregory, 2 volumes pour environ 1186 pages au total, 1973, Addison Wesley

  Commentaire à faire !

- « Matrix computations » by Gene H. Golub and Charles F. Van Loan, 728 pages, (3rd ed. : 1996), The John Hopkins University Press, ISBN 0-8018-5414-8

  Presque tout sur le calcul matriciel concerne les procédures que l'on rencontre dans des bibliothèques de programmes comme les BLAS, LINPACK, LAPACK, EISPACK (voir plus loin).

Ouvrages plus spécialisés :

- « Numerical methods for scientists and engineers » by H.M.Antia, 864 pages, 2002, Birkhäuser, ISBN 3-7643-6715-6

  Pas encore vu mais semble contenir de nombreux exemples et exercices (plus un CD-Rom).

- « Numerical methods » by Germund Dahlquist and Åke Björck, 592 pages, 1974, Prentice Hall, ISBN 0-13-627315-7

  À connaître aussi ! (même s'il commence à dater un peu).

- « Numerical initial value problems in ordinary differential equations » by C. William Gear, 272 pages, 1971, Prentice Hall, ISBN 0-13-626606-1

  Un ouvrage de base pour aborder le sujet en question.

- « Handbook of differential equations » by Daniel Zwillinger, 808 pages, (3rd ed. : 1997), Academic Press, existe en livre et/ou CD-Rom : ISBN 0-12-784395-7 (livre+CD), 0-12-784396-5 (livre seul), 0-12-784397-3 (CD seul)

  Intéressant car n'abordant pas seulement l'aspect numérique mais aussi les aspects théoriques et analytiques ce qui peut parfois aider.

- « Solving ordinary differential equations, Volume I : non-stiff problems » by Ernst Hairer, Syvert Paul Nørsett and Gerhard Wanner, 544 pages, (2nd ed. : 1993), Springer, ISBN 0-387-56670-8 (aussi : 3-540-56670-8)

  Utile à connaître avec, par exemple, un exposé très complet sur les méthodes du type 'Runge-Kutta'.

- « Solving ordinary differential equations, Volume II : stiff and differential-algebraic problems » by Ernst Hairer and Gerhard Wanner, 632 pages, (2nd ed. : 1996), Springer, ISBN 3-540-60452-9

  La suite pour des problèmes physiques à résoudre plus difficiles que ceux traités dans le premier volume, dont les problèmes dits 'raides' (*stiff*).

- « Methods of numerical integration » by Philip J. Davis and Philip Rabinowitz, 628 pages, (2nd ed. : 1984), Academic Press (see also : Harcourt Publ. Ltd.) , ISBN 0-12-206360-0

  En ce qui concerne les problèmes de quadrature, tout y est, du moins jusqu'à la date d'édition de cet ouvrage, maintenant épuisé.

<u>Ouvrages sur le calcul scientifique sur ordinateur :</u>

- « Qualité des calculs sur ordinateurs : vers des arithmétiques fiables ? » coordonné par Marc Daumas et Jean-Michel Muller, 176 pages, 1997, Masson, ISBN 2-225-85534-X

  Cet ouvrage permet de comprendre pourquoi un ordinateur calcule '*faux*' ce qui est indispensable dans bien des applications de calcul scientifique.

- « Ingénierie du contrôle de la précision des calculs sur ordinateurs » par Michèle Pichat et Jean Vignes, 256 pages, 1993, Éditions Technip, ISBN 2-7108-0653-3

  Cet ouvrage permet de comprendre pourquoi un ordinateur calcule '*faux*' ce qui est indispensable dans bien des applications de calcul scientifique.

- « Algorithmes numériques : Analyse et mise en œuvre » Éditions Technip
    1. « Tome 1 : Arithmétique des ordinateurs. Systèmes linéaires » par M. LaPorte et Jean Vignes
    2. « Tome 2 : Équations et systèmes non linéaires » par Jean Vignes avec la collaboration de R. Alt et Michèle Pichat

    Pas (encore) vu

- « Arithmétique des ordinateurs : opérateurs et fonctions élémentaires »
  par Jean-Michel Muller, 214 pages, 1989, Masson, ISBN 2-225-81689-1

    Pour celui qui aimerait savoir comment un ordinateur s'y prend (en virgule flottante) pour faire (actuellement) des additions, multiplications et des divisions. Il faut savoir que l'évaluation des additions, multiplications et surtout les divisions représentent un problème bien spécifique (et de ce fait rentre plus dans les compétences d'un informaticien ou d'un électronicien que d'un physicien !).

- « L'arithmétique des ordinateurs » recueil d'articles réunis par Marc Daumas, Florent de Dinechin et Arnaud Tisserand, 200 (?) pages, 2001, Éditions Hèrmes, ISBN 2-7462-0343-X

    Pas encore vu mais (toujours) aussi cher !

- « Elementary functions : Algorithms and implementation » by Jean-Michel Muller,
  220 pages, 1997, Birkäuser, ISBN 0-8176-3990-X

    Pour celui qui aimerait savoir comment un ordinateur calcule (actuellement) les fonctions mathématiques usuelles.

- « Accuracy and stability of numerical algorithms » by Nicholas J. Higham, 710 pages, (2^{nd} ed., 2002), SIAM, ISBN 0-89871-521-0

    Tout est dans le titre (et, en plus, c'est une nouvelle édition).

<u>Revues scientifiques traitant de problèmes numériques :</u>

Parmi les revues qui sont (très) utiles à connaître et à consulter, on citera (dans l'ordre) :

- Computer Physics Communications (CPC)
- Mathematics of Computation
- Journal of Computational Physics (JCP)

Bibliothèques de procédures mathématiques :

Il convient de citer les produits suivants (les deux premiers, les plus importants sont des produits commerciaux mais que l'on trouve sur certains (la plupart ?) des systèmes informatiques à vocation scientifique) :

International Mathematical and Statistical Library : IMSL (maintenant Visual Numerics)
Numerical Algorithm Group : NAG
Basic Linear Algebra Subroutines : BLAS
Linear Package : LINPACK (Dongarra *et al.*)
Eigenvalue Package : EISPACK (Smith *et al.*)
Linear Algebra Package : LAPACK *(désormais disponible en Fortran 95)* (*)
Quadrature Package : QUADPACK (Piessens *et al.*)

(*) Recommandé ! . La nouvelle et dernière version Fortran 95 donne aussi une très bonne illustration de comment 'récupérer' d'anciennes sources (i.e. en Fortran 77) mais testées pour les inclure dans un package récent et donc pouvoir profiter de tous les (nouveaux) avantages de Fortran 90/95 (comme la généricité).

Enfin pour les utilisateurs de systèmes informatiques des marques Digital (DEC) et/ou Compaq ® (architecture Alpha), la solution est d'utiliser la Digital eXtented Mathematical Library (DXML) maintenant appelée CXML depuis le changement de nom de la société !

De même, il existe pour les processeurs Intel ® , une bibliothèque analogue, de nom « Intel ® Math Kernel Library » disponible (gratuitement ?) sur le site Web suivant :

`http://www.intel.com/software/products/perflib/`

Signalons aussi l'existence de la « GNU Scientific Library » (GSL).

3) Pour le C :

En français

- « C : langage, bibliothèque et applications » par Henri Garreta, 248 pages, 1992, InterEditions, ISBN 2-7296-0442-1

  Très Bien car concis mais complet.

- « Langage C : programmation » par Bernard Leroy, 582 pages, 1994, Sybex, ISBN 2-7361-1394-2

  Ce qui fait l'intérêt de ce livre, c'est la partie (300 pages environ) qui détaille toutes les fonctions de la bibliothèque standard du C et en fait donc (en français) un ouvrage unique en son genre. L'ouvrage semble épuisé sans que l'éditeur ne pense à le rééditer, ce qui est dommage pour tous les futurs lecteurs à qui ce livre pourrait profiter !

- « Le langage C » par Brian W. Kernighan et Dennis M. Ritchie, 296 pages, (2ème ed. : 1997), Dunod, ISBN 2-10-005116-4

  Considéré comme un ouvrage de référence (*ce qu'il est*) et malgré certains avis enthousiastes, je maintiens que cet ouvrage reste quasi illisible pour un vrai débutant ; par contre pour un lecteur ayant un entraînement suffisant, c'est parfait. Remarquons que les précédentes éditions (qui pourraient ne pas être encore conformes à la Norme ISO du C) ont été publiées en 1995 par Masson et Prentice Hall, ISBN 2-225-82070-8 et 2-225-83035-5 .

- « Maîtrise des algorithmes en C » par Kyle Loudon, 600 pages, 2000, O'Reilly, ISBN 2-84177-096-6

  En ce qui concerne strictement le langage C, je trouve cet ouvrage un peu trop verbeux et avec trop de code. D'où peut-être la question du lecteur : pourquoi cet ouvrage est cité ici et pas dans la section consacrée à l'algorithmique avec cette apparente 'mauvaise' critique ?
  Parce que avec ces nombreux exemples complets (comme les listes chaînées, arbres, tables d'adressage dispersé (*hash-tables*), graphes, tas piles et/ou queues) il peut constituer pour un nouveau programmeur en C une base d'exemples et de méthodes indispensables pour faire de la vraie programmation (en non pas seulement des exercices académiques).
  Traduction de « Mastering algorithms with C », 560 pages, O'Reilly, ISBN : 1-56592-453-3 livré avec les disquettes des exemples (le tout d'ailleurs disponible sur la toile).

- « Le langage C » par Claude Delannoy, 920 pages, 2002, coll. 'Best of Eyrolles', Eyrolles, ISBN 2-212-11123-1

  Pas le meilleur bouquin de cours pour apprendre le C mais avec sa nouvelle présentation (format presque de poche et son faible prix), cela devient un achat intéressant comme aide mémoire.

En anglais/américain

- « Practical C programming » by Steve Oualline, 451 pages, (3rd ed. : 1997), O'Reilly, ISBN 0-56592-306-5

  Ouvrage simple pour débutant seulement mais avec des points de vue intéressants. Une traduction française devrait bientôt voir le jour.

- « C : A reference manuel » by Samuel P. Harbison et Guy L. Steele Jr. , 560 pages, (5th ed. : 2002), Prentice Hall, ISBN 0-13-089592-X

  Plus abordable (à mon avis, et cela n'engage que moi !) que le 'Kernighan et Ritchie' . Dans sa dernière édition américaine, cette édition est conforme à la (toute nouvelle) Norme ISO du C dit C9x . Autre coté sympathique : Dans chaque chapitre est abordé le problème de la compatibilité du langage C avec le C++. Attention : la traduction française disponible chez Masson est complètement périmée.

- « Standard C : A reference » by Phillip James Plauger and Jim Brodie, 250 pages, 1996, Prentice Hall, ISBN 0-13-436411-2

  Peut-être pas le plus à jour des ouvrages sur le C (voir précédemment) mais il a (tout de même) été écrit par Plauger. Voir cependant son ouvrage suivant bien plus utile pour le programmeur professionnel.

- « The standard C library » by Phillip James Plauger, 512 pages, 1992, Prentice Hall, ISBN 0-13-131509-9

  La description de la bibliothèque standard du C (pas le C9x) avec un modèle d'implémentation. Pour programmeurs avertis, c'est un ouvrage très intéressant comme on peut s'en douter !
  Il en existe une traduction française parue en 1994 chez Masson, ISBN 2-225-84710-X

- « C Programming FAQs » by Steve Summit , 432 pages, 1996, Addison-Wesley, ISBN 0-201-84519-9

  Comme pour le C++ (voir infra), le lecteur trouvera dans un tel ouvrage de nombreuses questions et réponses à ses interrogations et/ou problèmes les plus fréquents.
  Une version réduite (préliminaire) est disponible sur le réseau (voir la rubrique correspondante).

Disponible sur le réseau (et donc principalement en anglais/américain) :

- « Notes to accompany The C programming language, by Kernighan and Ritchie » by Steve Summit
  ====> http://www.eskimo.com/~scs/cclass/krnotes/top.html

  Des notes pour commenter le texte de K&R !

- « Introductory C programming class notes » by Steve Summit
  ====> http://www.eskimo.com/~scs/cclass/notes/top.html
- « Introductory class : Questions, exercises and solutions » by Steve Summit
  ====> http://www.eskimo.com/~scs/cclass/asgn.beg/index.html

  Un cours introductif au C , ainsi que des exercices avec leurs solutions.

- « Intermediate C programming class notes » by Steve Summit
  ====> http://www.eskimo.com/~scs/cclass/int/top.html
- « Intermediate class : Questions, exercises and solutions » by Steve Summit
  ====> http://www.eskimo.com/~scs/cclass/asgn.int/index.html

  La suite du cours précédent (dit *intermédiaire*), ainsi que des exercices avec leurs solutions. Aussi la présentation d'un projet informatique (réalisation d'un jeu simple du type '*Rogue*' ou '*Donjons & Dragons*') .

- « C - FAQ » by Steve Summit
  ====> http://www.eskimo.com/~scs/C-faq/top.html
  ====> http://www.eskimo.com/~scs/C-faq/versions.html

  La Foire Aux Questions *officielle* du C

- « Foire Aux Questions sur le C »
  ====> http://www.isty-info.uvsq.fr/~rumeau/fclc

  La Foire Aux Questions francophone, disponible en *.html, *.ps ou *.pdf

4) Pour le C++ :

Voir aussi la section 5) POO

En français

- « Langage C++ : Le standard ANSI/ISO expliqué » par Jacquelin Charbonnel, 370 pages, (2eme édition corrigée, 1999), Dunod, ISBN 2-10-004809-0

  Très bien !!
  À remarquer que l'édition précédente : « Langage C++ : les spécifications du standard ANSI/ISO expliquées » est identique à l'index près (celui-ci étant faux de quelques pages !), 1997, Masson, ISBN 2-225-82936-5 .

- « Programmation C++ par la pratique » par Steve Oualline, 574 pages, 1997, O'Reilly, ISBN 2-84177-026-5

  Très bien !! mais c'est (encore) la traduction de la 1ère édition. Chez le même éditeur, si l'on cherche plus abordable (mais en anglais) c'est l'ouvrage de Satir & Brown (voir les commentaires).

- « L'essentiel du C++ » par Stanley Lippman et Josée Lajoie, 1120 pages, 2000, Vuibert, ISBN 2-7117-8652-8

  Traduction de « C++ primer » et non pas celle, malgré le titre (plutôt mal choisi), de « Essential C++ » du même auteur !
  Voir les commentaires sur la version anglaise.

- « Le langage et la bibliothèque C++ (Norme ISO) » par Henri Garreta, 272 pages, 2000, Ellipses, ISBN 2-7298-0072-7

  Toujours le style très concis de l'auteur (voir son ouvrage sur le C) mais, ici, cela devient bien trop court pour un tel langage et il manque, à mon avis, bien des explications pour que le livre soit réellement utilisable par un débutant (le livre n'est de toute façon pas destiné au programmeur professionnel).

- « Pour mieux développer avec C++ : Design patterns, STL, RTTI et smart pointers » par Aurélien Géron et Fatmé Tawbi, 190 pages, 1999, InterEditions, ISBN 2-225-83421-9 , nouvelle présentation chez Dunod, ISBN 2-10-004835-X

  À mon avis, cet ouvrage est, pour l'instant et en français, le meilleur qui traite ces aspects plus spécialisés du C++ (ceux mentionnés dans le sous-titre). Toujours, à mon avis, bien supérieur (car plus facile à lire et plus pédagogique) que, par exemple, celui de Gamma *et al.* (cité dans la section POO) ; ses seuls concurrents, mais en anglais, sont les ouvrages ou le CD-Rom de Meyers (voir *infra*).

En anglais/américain

- « C++ : The core language » by Gregory Satir and Doug Brown, 226 pages, 1995, O'Reilly, ISBN 1-56592-116-X

  Présente la partie essentielle du C++ autrement dit, les fondements du langage en dehors desquelles il est donc inutile d'aller plus loin.... C'est donc un ouvrage (par ailleurs très bien fait) pour débutant uniquement (que ce soit en C++ ou en POO). Donc très bien !
  Chez le même éditeur, l'ouvrage traitant du C++ de manière complète est celui de S. Oualline qui, lui, a déjà été traduit en français.

- « C++ Primer » by Stanley B. Lippman and Josee Lajoie, 1264 pages, (3rd ed. : 1999), Addison Wesley, ISBN 0-201-82470-1

  Excellent ouvrage surtout complétée par le suivant.
  La traduction française existe (cf. supra) mais elle s'appelle « L'essentiel du C++ »

- « C++ Primer answer book : visual quickstart guide » by Clovis L. Tondo and Bruce P. Leung, 448 pages, 1999, Addison Wesley, ISBN 0-201-30993-9

  C'est bien la solution des exercices proposés dans l'ouvrage précédent (et avec des explications supplémentaires et un éclairage diffèrent) ce qui explique son intérêt.

- « Practical C++ programming » by Steve Oualline, 276 pages, (2nd ed. : 2002), O'Reilly, ISBN 0-596-00419-2

  Nouvelle édition de ce bon ouvrage avec un (deux) chapitre(s) en plus.

- « Effective C++ : 50 specific ways to improve yours programs and designs » by Scott D. Meyers, 276 pages, (2nd ed : 1997), Addison Wesley, ISBN 0-201-92488-9
- « More effective C++ : 35 more ways to improve yours programs and designs » by Scott D. Meyers, 336 pages, 1996, Addison Wesley, ISBN 0-201-63371-X
- « Effective C++ CD : 85 specific ways to improve yours programs and designs » by Scott D. Meyers, un CD-Rom, 1999, Addison Wesley, ISBN 0-201-31015-5

  Regroupant le texte des deux précédents ouvrages (et plus encore d'après la publicité) pour moins cher qu'un seul volume, la cause semble entendue. Il existe une version française du premier ouvrage, basée sur la première édition, sous le nom « Le C++ efficace », 252 pages, 1994, ISBN 2-87908-048-7 (Vuibert, ISBN : 2-7117-8682-X ??)
  Voir aussi le site : http://meyerscd.awl.com/

- « C++ In-depth box set » by various authors, 2002, Addison Wesley, ISBN 0-201-77581-6

  Coffret regroupant (avec plus de 20% de réduction sur l'ensemble) les cinq ouvrages suivant :

  - « Modern C++ design : Generic programming and design patterns applied » by Andrei Alexandrescu, 352 pages, 2001, Addison Wesley, ISBN 0-201-70431-5

    Comme les autres ouvrages traitant des 'patterns' en C++, j'ai du mal à accrocher (mais cela doit venir de ma faiblesse dans le domaine même si c'est cependant dommage de ne pas avoir encore trouvé un ouvrage qui puisse m'expliquer en quoi cette approche est la meilleure...).

  - « Accelerated C++ : Practical programming by example » by Andrew Koenig and Barbara E. Moo, 352 pages, 2000, Addison Wesley, ISBN 0-201-70353-X

    Ouvrage de C++, deuxième niveau (malgré le titre).

  - « Essential C++ » by Stanley B. Lippman, 290 pages, 2000, Addison Wesley, ISBN 0-201-48518-4

    Son auteur, bien connu (voir ses autres ouvrages commentés ci-dessus) présente comment le C++ peut être utilisé dans plusieurs types de paradigmes de programmation (en reprenant la table des matières : procédurale, générique, par objets, orienté objet, par exception, par modèles).

    Attention, malgré son intérêt, cet ouvrage n'est pas (encore) traduit en français (par les éditions Vuibert à qui on pose la question du titre qu'ils choisiront ? ; mon lecteur attentif comprendra le sens précis de cette question !).

  - « Exceptional C++ : 47 engineering puzzles, programming problems and solutions » by Herb Sutter, 240 pages, 2000, Addison Wesley, ISBN 0-201-61562-2
  - « More exceptional C++ : 40 new engineering puzzles, programming problems and solutions » by Herb Sutter, 304 pages, 2002, Addison Wesley, ISBN 0-201-70434-X

    Dans le même genre que les deux ouvrages analogues de Scott Meyers mais peut-être d'un niveau encore plus avancé (je les ai parcouru très vite).

- « Large-scale C++ software design » by John S. Lakos, 884 pages, 1996, Addison Wesley, ISBN 0-201-63362-0

  Cet ouvrage est surtout spécialisé pour l'écriture de gros logiciels. Il aborde donc la conception de classes et autres difficultés de même niveau. On pourrait donc aussi le mettre dans la section : génie logiciel .

- « C++ Primer plus » by Stephen Prato, 1080 pages, 3rd edition, The Waite group's

  À mon avis moins bien que celui de 'Lippman and Lajoie' mais pourrait très bien convenir à certains.

- « C++ Gotchas : Avoiding common problems in coding and design » by Stephen C Dewhurst, 342 pages, 2002, Addison Wesley, ISBN 0-321-12518-5

  Tout est dans le titre mais ouvrage à voir !

- « C++ FAQs » by Marshall P. Cline, Greg A. Lomow and Mike Girou, 624 pages, (2nd ed. : 1999), Addison Wesley, ISBN 0-201-30983-1
- « C++ FAQs » by Marshall P. Cline and Greg A. Lomow, 496 pages, (1st ed. : 1995), Addison Wesley, ISBN 0-201-58958-3

  La première édition est, elle aussi, intéressante car les questions traitées sont plus orientées sur la syntaxe et la construction d'un programme alors que l'édition suivante se veut plus orientée sur la démarche objet.
  Une version réduite (préliminaire) est disponible sur le réseau (voir la rubrique correspondante).

- « The C++ programming language : language, library and design » by Bjarne Stroustrup (himself !), 1072 pages, (3rd ed : 1997), Addison Wesley, ISBN 0-201-88954-4

  À mon avis, à peu près illisible ....Et encore une nouvelle édition !
  À remarquer que la dernière traduction française (basée sur la deuxième édition américaine) me semble mauvaise (à vérifier ?) « Le langage C++ », 676 pages, Vuibert,
  ISBN 2-1117-8617-X

- « The *(draft)* standard C++ library » by Phillip James Plauger, 590 pages, 1995, Prentice-Hall, ISBN 0-13-117003-1

  Même commentaire que pour l'ouvrage du même auteur pour le C.

- « The C++ standard template library » by Phillip James Plauger, Alexander A. Stepanov, Mang Lee and David R. Musser, 498 pages, 2001, Prentice-Hall, ISBN 0-13-437633-1

  Description complète de la dernière version de la bibliothèque du C++ par ses concepteurs.

- « Industrial strength C++ : Rules and recommandations » by Mats Henricson and Erik Nyquist, 250 pages, 1997, Prentice Hall, ISBN 0-13-120965-5

  À mettre dans la catégorie 'manuel de style'. Une version réduite (88p) et antérieure (1992) est disponible sur le réseau (voir la rubrique correspondante).

- « C++ in action : Industrial-strength programming techniques » by Bartosz Milewski, 512 pages, 2001, Addison Wesley, ISBN 0-201-69948-6

  Titre voisin du précédent mais pas (encore) vu.

- « The design and evolution of C++ » by Bjarne Stroustrup, 480 pages, 1994, Addison Wesley, ISBN 0-201-54330-3

  Tout est dans le titre et c'est écrit par le fondateur du langage !

- « The annotated C++ reference manual » by Margaret A. Ellis and Bjarne Stroustrup, 456 pages, 1990, Addison Wesley, ISBN 0-201-51459-1

  D'abord il me semble (très très) cher, plutôt très vieux et pour un manuel de référence annoté, un peu mince : bref pour collectionneurs maniaques des oeuvres du Maître !

- « C++ Gems : Programming pearls from the C++ report » edited by Stanley B. Lippman, 625 pages, 1998, Cambridge University Press, ISBN 0-13570581-9
- « More C++ Gems » edited by Robert C. Martin, 543 pages, 2000, Cambridge University Press, ISBN 0-521-78618-5

  Recueil d'articles de différents auteurs sur de nombreux sujets (très) spécialisés ; pour amateurs du genre.

<u>Disponible sur le réseau (et donc principalement en anglais/américain) :</u>
Remarque : # signifie, au choix, *pdf* ou *ps.gz* .

- « An abbreviated C++ code inspection checklist » by John T. Baldwin
  ====> http://www.cs.umd.edu/users/cml/cstyle/Baldwin-inspect.#

- « C++ coding standard » by Todd Hoff
  ====> http://www.possibility.com/Cpp/CppCodingStandard.html

- « C++ FAQ Lite » by Marshall Cline
  ====> http://www.cerfnet.com/~mpcline/c++-faq-lite/

  35 (courts) chapitres

- « Programming in C++ : Rules and recommendations » by Mats Henricson and Erik Nyquist
  ====> http://www.cs.umd.edu/users/cml/cstyle/Ellemtel-rules.#

  Ce texte comme les trois précédents fait partie de la catégorie 'manuel de style', catégorie importante (voire essentielle) à mon opinion mais trop souvent négligée !

- « Introduction to Object-Oriented Programming using C++ » by Peter Müller
  ====> http://uu-gna.mit.edu:8801/uu-gna/text/cc/Tutorial/Postscript/A4/

  On rentre maintenant dans la catégorie ‘cours’ (ici : 100 pages). Pourrait (devrait) aussi figurer dans la rubrique : POO

- « C++ annotations » (dernière version connue de moi : 4.4.0h) by Frank B. Brokken
  ====> http://www.icce.rug.nl/docs/cplusplus/

  On rentre maintenant dans la catégorie ‘cours’ (ici : 612 pages !!).

- « C++?? : A critique of C++ and programming and language trends of the 1990s »
  by Ian Joyner, 3rd ed.
  ====> http://www.elj.com/cppcv3/ijoyner/

  Les critiques permettent quelquefois/souvent de mieux comprendre certains points.

Pour les inconditionnels de Bjarne Stroustrup, celui-ci a sur son serveur personnel quelques articles (très) intéressants :

- « Learning Standard C++ as a New Language »
  ====> http://www.research.att.com/~bs/new_learning.pdf

- « An Overview of the C++ Programming Language »
  ====> http://www.research.att.com/~bs/crc.pdf

- « A brief look at C++ »
  ====> http://www.research.att.com/~bs/ai.pdf

- « Why C++ is not just an Object-Oriented programming language »
  ====> http://www.research.att.com/~bs/oopsla.pdf

- « What is Object-Oriented Programming (1991 revised version) »
  ====> http://www.research.att.com/~bs/whatis.pdf

- « A perspective on ISO C++ » (il date de 1995 !)
  ====> http://www.research.att.com/~bs/std96.pdf

Pas vu (c'est-à-dire n'ayant absolument aucun avis !) :

- « Designing and coding reusable C++ » by Martin D. Carroll and Margaret A. Ellis, 336 pages, 1995, Addison Wesley, ISBN 0-201-51284-X

  Celui-ci me semble spécialisé dans les gros logiciels. On pourrait donc le mettre aussi dans la section : génie logiciel .

- « Ruminations on C++ : Reflections on a decade of C++ programming » by Andrew Koenig and Barbara Moo, 400 pages, 1996, Addison Wesley, ISBN 0-201-42339-1
- « Ruminations on C++ : A decade of programming insight and experience » by Andrew Koenig and Barbara Moo, env. 400 pages, 1996, Addison Wesley, ISBN 0-201-87998-0

  Quel est le bon titre ou du moins la bon ISBN ?

Pas apprécié (de '*bof !*' a '*pas_du_tout !*'), en français :

- « Programmation C et C++ » par Didier Badouel et Abderrahim Khaled, 352 pages, (2eme ed. : 1995), Éditions Hermès, ISBN 2-86601-506-1

  2/3 bof et 1/3 bien ; 100 pages sur le C ; 140 pages sur le C++ et, donc, un peu trop court dans les deux cas.

- « Programmation en langage C++ » par Jean-Paul Bodeveix, Mamoum Filali et Amal Sayah, 344 pages, 1994, InterEditions

  1/2 bof et 1/2 bien, jugement (peut-être) un peu sévère/personnel, utilisable comme second manuel en français (après Charbonnel).

5) Pour la POO :

Voir aussi la section 4) C++

En français

- « C++ La synthèse : Concepts objet, standard ISO et modélisation UML » par Gilles Clavel, Nicolas Fagart, David Grenet et Jorge Migueis, 336 pages, (2eme éd. : 2000), Dunod, ISBN 2-10-004515-6

  Très bien !! S'il n'en fallait qu'un, ce serait celui-ci.

- « Modélisation objet avec UML » par Pierre-Alain Muller et Nathalie Gaertner, 540 pages plus un CD-Rom, (2eme édition : 2000), Eyrolles, ISBN 2-212-09122-2

  Pour le lecteur intéressé par l'usage d'UML, cet ouvrage est probablement le premier à lire sur le sujet.

- « Modélisation objet avec UML » par Pierre-Alain Muller, 440 pages plus un CD-Rom, 1998, Eyrolles, ISBN 2-212-08966-X

  Il s'agit de la première édition : le contenu du livre s'est depuis enrichi mais cette version est accompagné d'une version de Rational Rose, non pas d'évaluation (limitée dans le temps) mais réduite mais utilisable sur des (petits) projets (idéal pour la formation !).

- « UML et C++ : Guide pratique pour le développement orienté objet » par Richard C. Lee et William M. Tepfenhait, 470 pages, 1998, Simon & Shuster and MacMillan France, ISBN 2-7440-0508-8

  De même que l'ouvrage de P.-A. Muller, celui-ci est des plus intéressants pour le lecteur intéressé par l'usage d'UML, surtout que celui-ci à une (nette) orientation C++ .

- « Conception et programmation orientées objet » par Bertrand Meyer, 1250 pages (sans CD-Rom), (2eme ed. : 2000), Eyrolles, ISBN 2-212-09111-7

  À mon avis : Très Bien. Mais comme il y a environ 1200 pages de texte à lire, il est fort heureusement possible de lire les chapitres, sections ou paragraphes qui vous intéressent sans avoir besoin d'avoir (trop) lu ce qui précède. La version française n'est pas accompagnée du CD-Rom, qui dans la version anglaise contient divers compléments dont le texte intégral de l'ouvrage sous forme informatique (dommage !).

- « Le processus unifié de développement logiciel » par Ivar Jacobson, Grady Booch et James Rumbaugh, 448 pages, 2000, Eyrolles, ISBN 2-212-09142-7

  Traduction en français d'un des trois ouvrages sur UML décrits un peu plus bas.

- « Le guide de l'utilisateur UML » par Grady Booch, James Rumbaugh et Ivar Jacobson, 548 pages, 2000, Eyrolles, ISBN 2-212-091063-6

  Traduction en français d'un des trois ouvrages sur UML décrits un peu plus bas.
  Il n'en reste plus qu'un à traduire ! Peut-être pour bientôt !

- « Modélisation par objets : la fin de la programmation » par Philippe Desfray, 368 pages, 1997, InterEditions & Masson, ISBN 2-225-83119-X

  Cet ouvrage présente le modèle *classe-relation* qui fut à la mode, il y a quelque temps ; remplacé, avec d'autres, depuis par UML. Ceci dit, l'exposé est clair et donc, encore, intéressant à lire.

- « Design patterns : Catalogue des modèles de conception réutilisables » by Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson and John Vlissides, env. 459 pages plus un CD-Rom (?), 1999, Vuibert, ISBN 2-7117-8644-7

  Conseillé par d'autres collègues ayant fait un cours de POO. Cet ouvrage est la traduction française de « Design patterns : Elements of reusable object-oriented software » des mêmes auteurs, env. 395 pages sans apparemment de CD-Rom (?), 1995, Addison Wesley, ISBN 0-201-63361-2

<u>En anglais/américain</u>

- « Object-oriented design heuristics » by Arthur J. Riel, 400 pages, 1996, Addison Wesley, ISBN 0-201-63385-X

  À mon avis : Très Bien. Devrait être traduit en français assez rapidement !

- « Object-Oriented software construction » by Bertrand Meyer, 1290 pages plus un CD-Rom, (2nd ed. : 1997), Prentice Hall, ISBN 0-13-629155-4

  Pour les commentaires généraux, voir ce qui a été dit sur la version française. Contrairement à sa traduction française (cf. supra) cette version est accompagnée d'un CD-Rom contenant divers compléments dont le texte intégral de l'ouvrage sous forme informatique ; pour ceux lisant bien l'anglais, cela peut être un bon critère pour choisir la version originale.

- « Unified Modeling Language user guide » by Grady Booch, Ivar Jacobson and James Rumbaugh, 512 pages, 1998, Addison Wesley, ISBN 0-201-57168-4
- « Unified Modeling Language reference manual » by James Rumbaugh, Ivar Jacobson and Grady Booch, 568 pages, 1999, Addison Wesley, ISBN 0-201-30998-X
- « The unified software development process » by Ivar Jacobson, Grady Booch and James Rumbaugh, 512 pages, 1999, Addison Wesley, ISBN 0-201-57169-2

  Concernant les trois derniers ouvrages, les auteurs (J.R , I.J. et G. B.) déjà bien connus (e.g. OMT ...) font le tour de la question sur UML . Question : le tout ne serait il pas disponible sur le Web ? En tout cas, il y a des choses bien intéressantes sur le CD Rom inclus dans le livre de P.-A. Muller

- « Inside the C++ object model » by Stanley Lippman, 304 pages, 1996, Addison Wesley, ISBN 0-201-83454-5

  Pour comprendre le modèle 'objet' retenu par le C++ (ce n'est pas le même modèle que celui retenu en Fortran et en ADA).
  Il en existe une traduction française « Le modèle objet du C++ », 288 pages, ITPC

- On ira aussi voir le site Web de la société crée par les promoteurs/créateurs d'UML , la société Rational à : http ://www.rational.com

6) Sur le génie logiciel :

En français

- « Le génie logiciel » par Jacques Printz, 128 pages, (4eme ed. : 2002), coll. "Que sais-je", n°2956, Presses Universitaires de France, ISBN 2-13052053-7

  Bien sûr, concis (128 pages oblige) mais l'essentiel y est. Remarque : je n'ai lu que l'édition de 1995 et donc ne connaît pas les modifications apportées depuis ! On y parlait un peu/beaucoup de l'économie liée à la fabrication des logiciels.

- « La programmation en pratique » par Brian W. Kernighan et Rob Pike, 336 pages, 2001, Vuibert, ISBN 2-7117-8670-6

  Que des chapitres (très) intéressants (et par quels auteurs !). Plus particulièrement, en ce qui me concerne le plus, des chapitres tels que ceux consacrés au style de programmation, les tests des programmes, la portabilité (et tous les autres !). La plupart des exemples sont donnés en C. Traduction de « The practice of programming », 280 pages, 1999, Addison-Wesley, ISBN 0-201-61586-X

- « Métier : Développeur (kit de survie) » par Jean-Christophe Arnulfo, 282 pages, 2003, Dunod, ISBN 2-10-006905-5

  Il est agréable de voir enfin paraître en France un ouvrage de ce contenu qui ne soit pas une traduction d'un ouvrage anglais/américain. Dans ce livre, on trouvera les chapitres suivants : "Le "good enough software", Le cycle de vie d'un projet logiciel, Les outils du développeur, Normes (*) de programmation, Méthode de programmation, L'essentiel du système, Cartographie d'une équipe de développement, Un peu de psychologie, Un peu d'organisation, Annexes : Tests de connaissances. " Du fait que tous les exemples sont en C , cet ouvrage est donc plus particulièrement destinés aux programmeurs dans ce langage.
  (*) terme impropre, surtout capitalisé : il vaudrait mieux dire, par exemple, Standards

- « Les avatars du logiciel » par Lauren Ruth Wiener, 276 pages, 1994, Addison-Wesley France, ISBN 2-87908-067-3

  Plus un roman (instructif) qu'un ouvrage de cours mais agréable à lire.

- « Management de la qualité du logiciel : les référentiels » par CIIBA et l'Afnor, rédigé par Frédéric Babey, 244 pages, 1995, AFNOR éditions, ISBN 2-12-465015-7

  Pour vraiment aller plus loin dans un style très normatif.

- « Programmation professionnelle » par Steve McConnell, 868 pages, Microsoft Éditions, ISBN 2-84082-018-8 (traduction de « Code complete »)

  Un énorme ouvrage, bien traduit, qui présente un nombre incroyable de recettes (au sens noble du terme) pour (très) bien programmer. Pour en savoir plus sur ce livre, le plus simple est de lire ce que l'auteur en dit lui-même dans sa préface (rubriques : qui devrait lire ce livre ; les principaux avantages de ce livre ; pourquoi j'ai écrit ce livre). Bref conseillé, mais à ne pas lire comme un roman mais à consulter lorsque le besoin s'en fait sentir.

- « Stratégies pour développer juste » par Steve McConnell, 280 pages, Microsoft Éditions, ISBN 2-84082-262-8 , (traduction de « Software project survival guide »)

- « Stratégies de développement rapide » par Steve McConnell, 688 pages, Microsoft Éditions, ISBN 2-84082-162-1 , (traduction de « Rapid developement »)

- « Du code et des hommes : stratégies de suivi de projet » par Steve Maguire, 192 pages, Microsoft Éditions, ISBN 2-84082-061-7 , (traduction de « Debugging the development process »)

- « L'art du code » par Steve Maguire, 288 pages, Microsoft Éditions, ISBN 2-84082-182-6 , (traduction de « Writing solid code »)

- « 54 règles d'or pour un grand logiciel » par Jim McCarthy, 216 pages, Microsoft Éditions, ISBN 2-84082-161-3 , (traduction de « Dynamics of software development »)

Remarque commune aux 6 derniers ouvrages cités :

Les ouvrages de génie logiciel édités par la filiale édition de Microsoft France sont non seulement bien traduits mais aussi fort intéressants. Malheureusement, devant le peu de succès de ce sujet en France (ceux qui en ont vraiment besoin les achètent en anglais/américain, raison pour laquelle j'ai indiqué ici le titre original de l'ouvrage), la plupart de ces ouvrages n'ont été édités qu'une seule fois et sont donc maintenant épuisés ou, en tout cas, très difficile à trouver.

- « Le génie logiciel et ses applications » par Ian Sommerville, 336 pages, 1988, InterEditions et Addison Wesley Europe, ISBN 2-7296-0180-5

  Traduction de la seconde édition américaine, présente un aspect du génie logiciel plutôt orienté sur la production du logiciel.

- « Le génie logiciel » par Ian Sommerville, 656 pages, 1992, Addison Wesley France, ISBN 2-87908-033-9

  Traduction de la quatrième édition américaine, cette édition tout en parlant encore de la production (stricte) du logiciel, insiste plus sur les aspects organisation, humain, temps et coûts du génie logiciel.

- « Le chef de projet paresseux (mais gagnant) » par Marc Destors et Marc Fersten, Illustr. de Jean LeBissonnais, 396 pages, 2000, Microsoft Press, ISBN 2-84082-772-7

  Pas 'génial' (ce n'est pas ce que l'auteur à chercher à faire) mais amusant à lire (et pas si idiot que cela).

- « Le test des logiciels » par Constantin Karapoulios, Pascal Regnier et Spyros Xanthakis, 330 pages, 1999, Hermès éditions, ISBN 2-74620083-X

  Comme le proclame avec joie l'éditeur, « ce livre est le premier en français à traiter exhaustivement toutes les méthodes [....] » mais, aussi comme d'habitude chez cet éditeur, l'ouvrage est hors de prix !

En anglais/américain

- « Software engineering classics », 1999, Microsoft Press, ISBN 0-7356-0597-1

  Regroupe (en version originale : langue anglaise) les ouvrages suivants :
  Software project survival guide,
  Dynamics of software development,
  Debugging the development process.

- « CODE : The hidden language of computer hardware and software » by Charles Petzold, 392 pages, 1999, Microsoft Press, ISBN 0-7356-0505-X (hardcover) , 0-7356-1131-9 (paperback)

  Pour l'auteur, bien connu des développeurs sous Windows ® .

- « C++ in action : Industrial-strength programming techniques » by Bartosz Milewski, 512 pages, 2001, Addison-Wesley, ISBN 0-201-69948-6

  Vu le titre, on pourrait penser que cet ouvrage figure ici par erreur ! En fait, si je l'ai cité ici (c'est de toute façon un ouvrage intéressant pour apprendre le C++) c'est parce qu'il a été écrit par un physicien pour qui il est plus important de savoir relire, réécrire et compléter un programme que de la créer.

- « Software requirements » by Karl E. Wiegers, 544 pages, (2nd ed. : 2003), Microsoft Press, ISBN 0-7356-1879-8

  Le dernier sorti chez Microsoft Press sur le génie logiciel. avec, comme l'indique le titre, une importance particulière sur la fabrication du cahier des charges et l'écriture des spécifications du logiciel. Dans sa deuxième édition, je l'ai trouvé un peu plus (trop) verbeux. Pour mémoire, la première édition avait 368 pages (1999, ISBN 0-7356-0631-5).

- « Introduction to the personal software process » by Watts S. Humphrey, 304 pages, 1997, Addison-Wesley, ISBN 0-201-54809-7

  Intéressant et peut-être le seul concurrent aux ouvrages de Ian Sommerville qui, eux, ont déjà été traduit en français ce qui n'est pas encore hélas le cas de celui-ci.
  Les autres ouvrages du même auteur (et chez le même éditeur), à savoir :
  « Managing the software process », 512 pages, 1989, ISBN 0-201-18095-2
  « A discipline for software engineering », 816 pages, 1995, ISBN 0-201-54610-8
  « Managing technical people : Innovation, teamwork and the software process », 352 pages, 1996, ISBN 0-201-54597-7
  « Introduction to the team software process », 496 pages, 2000, ISBN 0-201-47719-X
  « Winning with software : An executive strategy », 256 pages, 2002, ISBN 0-201-77639-1
  sont, à mon avis, plus/trop spécialisés.

- « Programming on purpose : I -- Essays on programming design », 256 pages, 1993, Prentice-Hall, ISBN 0-13-721374-3
- « Programming on purpose : II -- Essays on software people », 300 pages, 1993, Prentice-Hall, ISBN 0-13-328105-1
- « Programming on purpose : III -- Essays on software technology », 240 pages, 1993, Prentice-Hall, ISBN 0-13-328113-2

  édité par Phillip James Plauger, ces recueils d'articles devraient être intéressants à parcourir (je n'ai pas pu voir ces ouvrages : difficile à trouver !) malgré leur âge.

7) Pour un peu d'algorithmique :

- « Initiation à la programmation » par Claude Delannoy, 192 pages, 1997 (pour la ?eme ed.), Eyrolles, ISBN 2-212-08983-X (cet ISBN est inconnu de la BNF ! , la dernière édition recensée est la 6eme avec l'ISBN 2-212-01120-2).

  Un 'Delannoy' recommandable : petit ouvrage pour se mettre de bonnes idées de base dans la tête. Pour débutants absolus !

- « Introduction à la programmation » par Mohamed Naimi, 244 pages, 1992, Éditions Hermès, ISBN 2-86601337-9

  Me semble correct et donc utile ; et toujours pour cet éditeur des prix exagérés !

- « Introduction à l'algorithmique » par Thomas Cormen, Charles Leiserson, Clifford Stein et Ronald Rivest, 1176 pages, (2ème ed. : 2002), ISBN 2-10-003922-9

  Traite des algorithmes, avec des exercices ; source d'inspiration pour les enseignants. Un des ouvrages de base et de fait très souvent utilisé. S'il fallait, actuellement, en retenir qu'un seul sur le sujet, je ferai le choix de celui-ci. Par rapport à la première édition française, il y a encore 138 pages de plus ! (ISBN 2-10-001933-3),

- « Méthodes de programmation » par Bertrand Meyer et Claude Baudoin, 692 pages, (3eme édition revue et corrigée : 1984), Eyrolles, ISSN 0399-4198 (Collection de la direction des études et recherches d'Électricité de France, n° 34)

  C'est bien la dernière (et hélas la dernière) édition pour un ouvrage encore indispensable. Le dernier tirage datant de 1986, il est (donc) difficile à trouver. Cependant, si le contenu algorithmique reste (par définition) toujours valable, les exemples de programmes ne sont plus d'actualité.

- « The Art Of Computer Programming » by Donald Ervin Knuth, Addison Wesley
  1. Volume 1 : Fundamental algorithms , 672 pages , (3rd ed. : 1997), ISBN 0-201-89683-4
  2. Volume 2 : Seminumerical algorithms , 782 pages , (3rd ed. : 1998), ISBN 0-201-89684-2
  3. Volume 3 : Sorting and searching , 800 pages , (2nd ed. : 1998), ISBN 0-201-89685-0

  La BIBLE, tout y est en ce qui concerne les sujets couverts mais prévoir plusieurs vies pour tout lire (et comprendre !). Si pour les spécialistes, ces ouvrages constituent l'une des références absolues dans le sujet (en concurrence aussi avec ceux de Robert Sedgewick), pour le débutant c'est vraiment trop difficile. À remarquer que le 4eme volume est en train de sortir.

- « Algorithmes en langage C » par Robert Sedgewick, 712 pages, 1991, InterEditions et Addison Wesley Europe, ISBN 2-7296-0254-2 , maintenant Dunod, ISBN 2-10-005331-0

  En fait cet ouvrage présente très peu de programmes écrits en C : Le titre a du avoir été fabriqué ainsi pour des raisons éditoriales/commerciales. De plus, les quelques exemples présents ne sont pas des modèles du genre ! C'est donc un bon ouvrage d'algorithmique, très intéressant sur ce point et qui figure donc, parfaitement à sa place dans cette rubrique.
  Compte tenu de la date d'édition, c'est, bien sûr, la traduction de la précédente version anglaise mais qui garde encore son intérêt du fait que les dernières versions (C o C++, voir plus loin) sont seulement en train de sortir en anglais et qu'aucune date de traduction (de l'ensemble) n'est connue.

- « Algorithms in C, parts 1-4 : Fundamentals, data structures, sorting, searching » by Robert Sedgewick, 720 pages, 1998, Addison Wesley, ISBN 0-201-31452-5
- « Algorithms in C, part 5 : Graph algorithms » by Robert Sedgewick, 512 pages, 2002, Addison Wesley, ISBN 0-201-31663-3

- « Algorithms in C++, parts 1-4 : Fundamentals, data structures, sorting, searching » by Robert Sedgewick (in collaboration with Christopher Van Wyk), 752 pages, 1999, Addison Wesley, ISBN 0-201-35088-2
- « Algorithms in C++, part 5 : Graph algorithms » by Robert Sedgewick (in collaboration with Christopher Van Wyk), 528 pages, 2002, Addison Wesley, ISBN 0-201-36118-3

  Début de la troisième édition des ouvrages d'algorithmique de Robert Sedgewick, édition prévue en 8 parties (les parties 6, 7 et 8 sont prévues d'ici peu ? !). À partir de la partie 5, cela devient bien plus difficile. Une version présente les exemples en C, l'autre les exemples en C++ (programmes écrits par Christopher Van Wyk pour la version C++). Par rapport à la précédente édition (celle actuellement traduite en français), on peut considérer que le contenu a doublé (avec les avantages et inconvénients correspondants que cela entraîne). Ce qui fait donc de ces ouvrages, les principaux concurrents de ceux du Maître. Actuellement, les deux premiers volumes parus font l'objet d'un coffret (ISBN 0-201-75608-0 pour la version C, ISBN 0-201-72684-X pour la version C++) à un prix intéressant mais qui ne me semble pas une raison suffisante pour acheter compte qu'il me semble sage d'attendre les versions complètes et définitives.

- « Structures de données et algorithmes » par Alfred Aho, John Hopcroft et Jeffrey Ullman, 464 pages, 1987 et 1989, InterEditions et Addison Wesley Europe, ISBN 2-7296-0194-5

  Des tas de choses intéressantes mais compte tenu de sa date de sortie, on doit maintenant retrouver des éléments décrits dans d'autres ouvrages plus récents.

- « Introduction à l'analyse des algorithmes » par Robert Sedgewick et Philippe Flajolet, 448 pages, 1996, Vuibert, ISBN 2-8418-0957-9

  Pas facile à lire (à mon avis).

- « Algorithmique objet avec C++ » par Jean-Pierre Fournier, 416 pages, 2001, Vuibert, ISBN 2-7117-8673-0

  Je n'ai pas trop aimé (ce qui évite d'en dire plus).

- « Méthodologie de la programmation en C » par Jean-Pierre Braquelaire, 576 pages, (3eme édition : 1998), Dunod, ISBN 2-10-004782-5

  D'accord l'ouvrage n'ai pas (trop) mauvais en ce qui concerne le C et sa bibliothèque standard **mais** la partie sur POSIX est trop longue pour un tel livre (et bien trop insuffisante pour faire la programmation de cette interface ...).

8) Pour un peu de culture informatique généraliste :

Ordinateurs en général

- « Architecture de l'ordinateur » par Andrew Tanenbaum, 638 pages, (4ème ed. : 2001), Dunod, ISBN 2-10-005158-X

  Bien plus gros et la plus récente mais il y a en aussi plus à lire. Remarque : On peut, par exemple, trouver d'occasion une version précédente (e.g. la traduction de la 2ème édition de 1997 fait, seulement, 496 pages) et même si son contenu est assez âgé (cela évolue très vite dans le monde de l'informatique) cela permet de se faire déjà une fort honnête opinion sur le fonctionnement des ordinateurs, ce qui permet de ne pas mourir idiot.

- « Structured computer organization » by Andrew Tanenbaum, 668 pages, (4th ed. : 1999), Prentice Hall, ISBN 0-13-095990-1 (relié, cf. aussi infra).

  Version originale de l'ouvrage précédent : pour ceux qui lisent l'anglais comme (et peut-être surtout) pour les autres, cet ouvrage leur permettrait (l'ouvrage est facile à lire) d'acquérir du vocabulaire.
  Remarque : J'ai une édition brochée (paperback) d'ISBN 0-13-020435-8 !

- « Réseaux » par Andrew Tanenbaum, 816 pages, (3ème ed. : 1997), Dunod et Prentice Hall, ISBN 2-10-004315-3

  Comme son nom l'indique, pour tout savoir (ou presque) sur les réseaux !

- « Computer networks » by Andrew Tanenbaum, 912 pages, (4th ed. : 2003), Prentice Hall, ISBN 0-13-066102-3 (relié), 0-13-038488-7 (broché)

  Il faut aller voir en anglais la quatrième et dernière édition de cet ouvrage pour avoir le texte le plus à jour. Comme d'habitude une traduction devrait suivre mais pas pour tout de suite (délai en général constaté de 2 ans).

- « Systèmes d'exploitation » par Andrew Tanenbaum, 1100 pages, (2ème ed. : 2003), Campus Press, ISBN 2-7440-7002-5

  Traduction de l'ouvrage suivant, devrait paraître au premier semestre 2003 !

- « Modern operating systems » by Andrew Tanenbaum, 976 pages, (2nd ed. : 2001), Prentice Hall, ISBN 0-13-031358-0 (relié), 0-13-092641-8 (broché)

  Comme son nom l'indique, pour tout savoir (ou presque) sur les systèmes d'exploitation des ordinateurs (dont Unix/Linux et Windows 2000) !
  Remarque, l'édition broché semble être plus chère que l'édition relié ??

- « Distributed systems : Principles and paradigms » by Andrew Tanenbaum, 824 pages, 2002, Prentice Hall, ISBN 0-13-088893-1 (relié)

  C'est encore un ouvrage de Tanenbaum, il ne doit pas être si mauvais que cela !

- « Operating systems : Design and implementation » by Andrew Tanenbaum, 940 pages, (2nd ed. : 1997), Prentice Hall, ISBN 0-13-638677-6

  '*This book offers a unique and carefully integrated combination of principles and practice. While the usual principles are covered in detail, the book also describes a small, but real UNIX-like operating system: MINIX. It shows how it works and illustrates the principles behind it. By using MINIX, students learn principles and then can apply them in hands-on system design projects.*' On aime ou on n'aime pas cette approche et MiNiX ! En tout cas, cela devient un peu trop spécialisé pour moi !

Remarque commune aux 5 ouvrages, en langue anglaise, cités :
Sur les sites d'Andrew Tanenbaum (l'auteur) et de son éditeur (*resp*. http://www.cs.vu.nl/~ast/ et http://www.prenhall.com/tanenbaum/), on trouve des suppléments à vocation pédagogique dont l'intégrale des figures des différents ouvrages ainsi que des présentations 'PowerPoint'.
Bien moins sérieusement, je trouve que les couvertures des éditions en langue anglaise sont très rigolotes !

- « Les réseaux » par Guy Pujolle, 1070 pages, 2002, coll. 'Best of Eyrolles', Eyrolles, ISBN 2-212-11123-1

  Une excellente initiative de l'éditeur de sortir dans cette nouvelle présentation (format presque de poche et son faible prix) un tel ouvrage : Intéressant car, c'est à mon avis, le seul concurrent valable de Tanenbaum sur ce sujet.

- « The handbook of programming languages ; Volume 1: Object-oriented programming languages » edited by Peter H. Salus, 944 pages, 1998, Pearson Professional Education, ISBN 1-57870-008-6
- « The handbook of programming languages ; Volume 2: Imperative programming languages » edited by Peter H. Salus, 450 pages, 1998, Pearson Professional Education, ISBN 1-57870-009-4
- « The handbook of programming languages ; Volume 3 : Little languages and tools » edited by Peter H. Salus, env. 700 pages(?), 1998, Pearson Professional Education, ISBN 1-57870-010-8
- « The handbook of programming languages ; Volume 4 : Functional, concurrent and logic programming languages » edited by Peter H. Salus, 250 pages, 1998, Pearson Professional Education, ISBN 1-57870-011-6

  Vol. 1 : Traite de la programmation Orienté-Objet, de Smalltalk, C++, Ada95, Modula-3 et Java.
  Vol. 2 : Traite de Fortran, C, langage intermédiaire (?), Pascal et Icon (!).
  Vol. 3 : Traite de EQN (!), Unix, awk, sed, SQL, Tcl, Tk, Perl, Python.
  Vol. 4 : Traite de Lisp, Scheme, Guile (!), CLOS (!) et Prolog.

Unix e.g. shell, emacs, awk, ...

- « Learning the bash shell : 2nd Edition » by Cameron Newham and Bill Rosenblatt, 334 pages, (2nd ed. : 1998), O'Reilly, ISBN 1-56592-347-2

  Actuellement, il semble que ce soit le '*shell*' (Bourne Again SHell) d'Unix à apprendre (qui en est à sa deuxième version). La première édition ayant été traduite en français, on peut espérer une traduction de la suivante.

- « Introduction à GNU Emacs » par Debra Cameron, Bill Rosenblatt et Eric S. Raymond, 486 pages, (2nd ed. : 1997), O'Reilly, ISBN 2-84177-015-X

  Après le *shell*, l'éditeur le plus conseillé à utiliser sous Unix (il existe même des versions fonctionnant sous Windows) !
  Traduction de « Learning GNU Emacs », 557 pages, (2nd ed. : 1995), ISBN 1-56592-152-6

- « AWK : Langage de programmation » par Alfred V. Aho, Brian W. Kernighan and Peter J. Weinberger, 256 pages, 1995, Addison-Wesley France, ISBN 2-87908-110-6
- « The AWK programming language » by Alfred V. Aho, Brian W. Kernighan and Peter J. Weinberger, 210 pages, 1988, Addison-Wesley, ISBN 0-201-07981-X

  awk est un outil très utile sous Unix. Cet ouvrage a été écrit par les auteurs mêmes de cet utilitaire mais il est hors de prix. Pour le lecteur intéressé, voir parmi les ouvrages cités ci-dessous.

- « sed & awk » by Dale Dougherty and Arnold Robbins, 429 pages, (2nd ed. : 1997), O'Reilly, ISBN 1-56592-225-5

  Cet ouvrage présente d'une part l'éditeur programmable 'sed' et, de façon peut-être un peu rapide 'awk'.

- « Effective awk programming » by Arnold Robbins, 448 pages, (3rd ed. : 2001), O'Reilly, ISBN 0-596-00070-7

  Présentation (à peu près) complète de awk . Bof !

- « L'environnement de programmation Unix » par Robert Pike et Brian W. Kernighan, 376 pages, 1992, InterEditions, ISBN 2-7296-0130-9

  Bon ouvrage présentant les outils essentiels et l'utilisation d'Unix malheureusement l'ouvrage est, à nouveau, hors de prix (ce qui explique peut-être qu'il est encore disponible). La versoin anglaise est encore plus chère (Prentice-Hall, ISBN 0-13-937681-X).

TeX et LaTeX en français

- « LaTeX par la pratique » par Christian Rolland, 580 pages plus un CD-Rom, 1999, O'Reilly, ISBN 2-84177-073-7

  En ce qui me concerne un des bons ouvrages pour apprendre et utiliser LaTeX . De plus, cet ouvrage contient un CD-Rom avec la distribution TeX Live, actuellement Version 6b de Septembre 2001. Cette distribution, contrairement à beaucoup d'autres fonctionne aussi bien sur Linux que sur Windows y compris sur Windows NT ou 2000 ce qui est plutôt rare : la plupart du temps le moteur TeX fonctionne effectivement sur de tels systèmes mais c'est l'environnement utilisateur qui ne fonctionne pas (faire attention à ce qui est marqué sur les boites...). En cas d'achat, bien vérifier (le demander explicitement si l'ouvrage est fermé) que le CD-Rom est au moins aussi récent que celui que je mentionne.
  Remarque amusante : L'ISBN, au dos de l'exemplaire que j'ai, est faux (il se termine par X !).

- « LaTeX : Apprentissage, guide et référence » par Bernard Desgraupes, 784 pages plus un CD-Rom, (2ème ed. : 2003), Vuibert, ISBN 2-7117-4809-X

  Un autre bon ouvrage sur ce logiciel complété maintenant par une annexe sur la création de documents '.pdf'. Dans la première édition (760 pages, ISBN 2-7117-8658-7), il n'y avait pas le CD-Rom d'accompagnement.

- « FAQ LaTeX (française) » par Marie-Paule Kluth, 464 pages, (2eme édition : 2000), Vuibert, ISBN 2-7117-8662-5

  Pas tout à fait une FAQ (au sens que c'est utilisé outre-Atlantique) mais une suite de renseignements (du genre question - réponse).

TeX et LaTeX en anglais

- « A guide to LaTeX : Document preparation for beginners and advanced users » by Helmut Kopka and Patrick W. Daly, 616 pages, 1999, Addison-Wesley, ISBN 0-201-39825-7

  Un ouvrage que certains aiment bien **mais** voir la suite.

- « LaTeX : A document preparation system » by Leslie Lamport, 288 pages, 1994, Addison-Wesley, ISBN 0-201-52983-1

  Ouvrage (qui en est à sa deuxième édition) écrit par le créateur même de LaTeX mais depuis d'autres versions, plus commodes d'emploi, ont vu le jour e.g. LaTeX 2.09 puis, la dernière LaTeX 2ε .

- « The LaTeX companion » by Michel Goossens, Franck Mittelbach and Alexander Samarin, 560 pages, 1994, Addison-Wesley, ISBN 0-201-54199-8
- « The LaTeX graphics companion : Illustrating documents with TeX and Postscript ® » by Michel Goossens, Sebastian Rahtz and Franck Mittelbach, 608 pages, 1997, Addison-Wesley, ISBN 0-201-85469-4
- « The LaTeX Web companion : Integrating TeX, HTML and XML » by Michel Goossens, Sebastian Rahtz, Eitan M. Gurari, Ross Moore and Robert S. Sutor, 560 pages, 1999, Addison-Wesley, ISBN 0-201-43311-7

Les trois autres ouvrages complémentaires sur le sujet écrits par Michel Goossens *et al.* . Actuellement seul Goossens-I a été traduit en français.

Savoir qu'il existe un coffret regroupant les 4 précédents ouvrages ISBN 0-201-77591-3 .

Remarques : Sur la toile (ou sur le CD-Rom de distribution de votre logiciel) on trouve aussi des aides et manuels intéressants. Par exemple, on peut rechercher (à l'aide par exemple d'un moteur de recherche) les fichiers suivants (dans un certain ordre d'intérêt) :

- « Une courte (?) introduction à LaTeX 2ε (version 3.20) » : fichier 'flshort-3.20.pdf'
- « The comprehensive LaTeX symbol list » : fichier 'symbols-letter.pdf'
- « Utilisation de graphiques importés dans LaTeX 2ε » : fichier 'fepslatex.pdf'
- « LaTeX 2ε for authors » : fichier 'usrguide.dvi'
- « Standard letter document class for LaTeX version 2ε » : fichier 'letter.pdf'
- « Standard document classes for LaTeX version 2ε » : fichier 'classes.pdf'
- « Préparer des transparents avec Seminar » : fichier '16-rahtz.pdf'
- « seminar.sty : A LaTeX style for slides and notes » : fichier 'sem-user.pdf'

9) Mes autres intérêts :

qui conduisent à faire un peu/beaucoup de programmation !

Calcul sur les calendriers

- « Le calendrier » par Paul Couderc, 128 pages, (8eme ed. , mars 2000), coll. "Que sais-je" n° 203, PUF , ISBN 2-13-039959-2

  Pour une vue générale, en savoir déjà pas mal et pouvoir commencer à faire de petits calculs.

- « Calendriers et chronologie » par Jean-Paul Parisot et Françoise Suagher, 224 pages, 1996, Masson/Dunod , ISBN 2-225-85225-1

  Bien mais un peu cher !

- « La saga des calendriers » par Jean Lefort, 191 pages, 1998 , coll. "Bibliothèque de 'Pour la Science' ", Éditions Belin, ISBN 2-84245003-5

  Peut-être le meilleur ouvrage disponible en français sur le sujet (le sous-titre 'le frisson millénariste' pourrait induire le lecteur en erreur sur son contenu réel).

- « Rythmes du temps : Astronomie et calendriers » par Emile Biémont, 393 pages, 1999, De Boeck, ISBN 2-8041-3287-0

  Bien illustré avec certains aspects intéressants.

- « Calendrical calculations : the millennium edition » by Edward M. Reingold and Nachum Dershowitz, 454 pages, 2001, Cambridge University Press, ISBN 0-521-77752-6

  Deuxième édition, incluant un CD-Rom (éviter la première édition compte tenu des importants changements apportés dans cette nouvelle édition comme une unification de la présentation des méthodes de calcul) d'un ouvrage contenant tout ce qu'il est possible de savoir sur tous les calendriers actuels et passés et avec tous les algorithmes (en lisp !) de calcul pour passer de l'un à l'autre. Cela a aussi servi de base à l'implémentation des fonctions 'calendriers' dans le (très) fameux éditeur *emacs* .
  Sur le site Web d'un des auteurs, on peut trouver des articles de recherche sur ce sujet :
  http://emr.cs.iit.edu/~reingold/bresenham.ps ('line drawing and leap years')
  http://emr.cs.iit.edu/~reingold/calendar.ps ('calendrical calculations : part I)'
  http://emr.cs.iit.edu/~reingold/calendar2.ps ('calendrical calculations : part II)'
  http://emr.cs.iit.edu/~reingold/solar.ps

Calcul d'éphémérides (astronomie)

- « Calcul astronomique pour amateurs » par Serge Bouiges, 160 pages, Masson, ISBN 2-225-78265-2

  Simple (un des rares en français) mais on peut déjà obtenir des résultats pas si mauvais !

- « Astronomy on the personal computer » by Oliver Montenbruck and Thomas Pfleger, 330 pages plus un CD-Rom, (4th ed. : 2000), Springer, ISBN 3-540-67221-4

  Là, cela devient très intéressant surtout si l'on considère aussi le contenu du CD-Rom !

- « Satellite orbits : Models, methods and applications » by Oliver Montenbruck and Eberhard Gill, 380 pages plus un CD-Rom, 2001 (corrected 2nd printing in 2002), Springer, ISBN 3-540-67280-X

  La même chose en ce qui concerne les satellites (artificiels) de la terre. Là, encore le contenu du CD-Rom inclus est très utile !
  Remarque : Dans le même genre, avec l'aide d'un récepteur GPS semi-pro (i.e. sortant les pseudo-distances) on peut essayer de reconstruire l'algorithme de calcul de position.

- « Astronomical algorithms » by Jean Meeus, 480 pages, (2nd ed. : 1999), Willmann Bell, ISBN 0-943396-61-1

  Rien à dire de plus que c'est (probablement) l'ouvrage de référence sur le sujet (en dehors, bien sûr, des calculs d'éphémérides par les instituts spécialisés type JPL, BdL).
  La première édition (ISBN 0-943396-35-2) ne contient que 2 chapitres (calendrier juif et musulman, positions des satellites de Jupiter) et 2 appendices en moins.
  Voir à ce sujet, chez le même éditeur, les ouvrages suivants :
  « Fundamental ephemeris computations for use with JPL data » by Paul J. Heafner, 320 pages, 1999, ISBN 0-943396-63-8
  « JPL planetary and lunar ephemerides on CD-Rom » by E. Myles Standish *et al.*

- « Introduction aux éphémérides astronomiques : Supplément explicatif à la Connaissance des Temps » par Jean-Louis Simon, Michelle Chapront-Touzé, Bruno Morando et William Thuillot, 460 pages, 1997, Les Editions de Physique, ISBN 2-86883-298-9

  Pour s'approcher un peu de la théorie des éphémérides.

- « Éléments d'astronomie générale » par Maurice Danloux-Dumesnils, 408 pages, 1985, Librairie scientifique et technique Albert Blanchard, ISBN 2-9500720-8

  Plus simple à lire que celui de Danjon mais on peut déjà apprendre bien des choses !

- « Astronomie générale : Astronomie sphérique et éléments de mécanique céleste » par André Danjon, 460 pages, 1980 et 1994 (Réédition de la 2eme édition revue et corrigée), Librairie scientifique et technique Albert Blanchard, ISBN 2-85367068-6

  Un des ouvrages de base sur l'astronomie sphérique et les bases de la mécanique céleste i.e. théories des perturbations.

- « Explanatory supplement to the astronomical almanac (A revision to the explanatory supplement to the astronomical ephemeris and the american ephemeris and nautical almanac) » edited by P. Kenneth Seidelmann, 546 pages, 1992, University Science Books, ISBN 0-935702-68-7

  Ouvrage anglais pas tout à fait semblable dans son contenu à celui publié par EDP.

Calcul de projections cartographiques

- « Les systèmes de projection et leurs applications à la géographie, à la cartographie, à la navigation, à la topométrie, etc... » par François Reignier, 310 pages pour le volume de texte et 48 planches pour l'atlas de graphiques, 1957, Publications techniques de l'IGN

  Un modèle du genre (pour l'époque, et en français). Pour plus récent, voir les publications de Snyder.

- « Map projections --- A working manual » by John Parr Snyder, 384 pages, 1987 (reprint : 1989), U. S. Geological Survey, Professional Paper N° 1395
- « An album of map projections » by John Parr Snyder and Philip M. Voxland, 250 pages, 1989 (reprint : 1994), U. S. Geological Survey, Professional Paper N° 1453

  Le premier grand ouvrage de Snyder qui, au départ n'était qu'un amateur (tout comme Meeus pour les calculs d'éphémérides). Très très bien et (quasi-)génial pour l'album.

- « Flattening the earth : two thousand years of map projections » by John Parr Snyder, 384 pages, 1997, University of Chicago press, ISBN 0-226-76747-7
- « Map projections : A reference manual » by Lev M. Bugayevskiy and John Parr Snyder, 348 (et non 248) pages, 1995, Taylor & Francis, ISBN 0-7484-0304-3
- « Map projections transformation : Principles and applications » by Yang Qihe, John Parr Snyder and Waldo R. Tobler, 384 pages, 1999, Taylor & Francis, ISBN 0-7484-0668-9

  Toujours de très bons ouvrages.

- « Map projections : Theory and applications » by Frederick Pearson II, 380 pages, 1990, CRC Press, ISBN 0-8493-6888-X
- « Coordinate systems and map projections » by D. H. Maling, 500 pages, 1993, Butterworth-Heinemann, ISBN 0-08037233-3

D'autres ouvrages que ceux de Snyder (pour ne pas citer qu'un seul auteur !).

- « Elements of map projection with applications to map and chart construction » by Charles H. Deetz and Oscar S. Adams, 164 pages, 1921, U.S. Coast and Geodetic Survey : Special publication N° 68, Departement of Commerce (5th ed. : 1945)

Par les meilleurs cartographes (au sens de sciences mathématiques) américains de l'époque (par la suite, ce fut l'*amateur* Snyder qui reprit la tâche). Ils ont été les créateurs de l'utilisation d'un crâne humain pour illustrer les déformations relatives d'une projection : illustrations souvent utilisées mais dont les auteurs ne sont jamais cités (e.g. la catalogue d'une célèbre exposition au centre G. Pompidou).

- « Elements of Cartography » by Arthur H. Robinson, Joel L. Morrison, Phillip C. Muehrcke, A. Jon Kimerling and Stephen C. Guptill, 688 pages, (6th ed. : 1995), John Wiley and sons, ISBN 0-471-55579-7

Ne traite que rapidement (2 chapitres sur les projections) mais permet d'avoir une vue d'ensemble sur la cartographie (culture générale).

- « Latitude developments connected with geodesy and cartography » by Oscar S. Adams, 132 pages, 1921, U.S. Coast and Geodetic Survey : Special publication N° 67, Departement of Commerce
- « Elliptic functions applied to conformal world maps » by Oscar S. Adams, 122 pages, 1925, U.S. Coast and Geodetic Survey : Special publication N° 112, Departement of Commerce

Là, c'est du costaud (pour le premier ouvrage) et TRES costaud pour le second !

- « Mémoire sur la représentation des surfaces et les projections des cartes géographiques » par M. A. Tissot (Examinateur d'admission à l'Ecole Polytechnique), 400 pages, 1881, Gauthier-Villars, (pas d'ISBN !).

Cité pour le '*fun*' et pour l'ellipse (indicatrice) qui porte son nom.

- « Notions sur les représentations planes de la terre » par G. Gambier, 114 pages, 1975, IGN

À mon avis, ne vaut pas l'ouvrage de Reignier mais il est plus récent (et en français).

- « Mesurer la terre : 300 ans de géodésie française (de la toile du Châtelet au satellite) » par Jean-Jacques Levallois (avec des contributions de Claude Boucher, Jean Bourgoin, André Comolet-Tirman et André Roubertou, 390 pages, 1988, Coédition respective des Presses de l'École Nationale des Ponts et Chaussées à Paris ISBN 2-85978-114-5 et de l'Association Française de Topographie ISBN 2-907586-00-9

  Plutôt bien fait et contenant en plus pas mal de technique.

- « Géodésie générale, Tome 1 : Méthodes générales et techniques fondamentales » par Jean-Jacques Levallois, 404 pages, 1969, Eyrolles
- « Géodésie générale, Tome 2 : Géodésie classique bidimensionnelle » par Jean-Jacques Levallois, 422 pages, 1970, Eyrolles
- « Géodésie générale, Tome 3 : Le champ de pesanteur » par Jean-Jacques Levallois, 448 pages, 1970, Eyrolles
- « Géodésie générale, Tome 4 : Géodésie spatiale » par Jean-Jacques Levallois (en collab. avec Jean Kovalevsky), 280 pages, 1971, Eyrolles

  Un peu vieux (surtout en ce qui concerne le contenu du 4ème volume) mais il y a encore bien des choses utiles comme les formules (à programmer).

- « Traité des projections des cartes géographiques, à l'usage des cartographes et des géodésiens, Fascicule 1 : Théorie générale des projections » par Ludovic Driencourt, 254 pages, 1933, Hermann
- « Traité des projections des cartes géographiques, à l'usage des cartographes et des géodésiens, Fascicule 2 : Choix et mode d'emploi des projections pour la construction des cartes géographiques » par Ludovic Driencourt, 340 pages, 1933, Hermann
- « Traité des projections des cartes géographiques, à l'usage des cartographes et des géodésiens, Fascicule 3 : Emploi de projections limitées aux termes du troisième ordre en géodésie » par Ludovic Driencourt, 156 pages, 1933, Hermann
- « Traité des projections des cartes géographiques, à l'usage des cartographes et des géodésiens, Fascicule 4 : Théorie de la représentation conforme, Emploi des projections rigoureusement conformes en géodésie » par Jean Laborde, 394 pages, 1933, Hermann

  D'accord, c'est des ouvrages historiques « le traité de L. Driencourt & J. Laborde ». Ceci dit, le 1er fascicule reste toujours valable (même si le style des explications mathématiques a évolué !). Le 2ème fascicule reste intéressant (voir son titre) même si maintenant le choix des projections est souvent fait par avance par les grands organismes de cartographie (e.g. UTM liés à l'utilisation du GPS). Le 3ème fascicule est une bonne illustration de ce que l'on devait faire avant l'invention des ordinateurs. Quant au 4ème et dernier fascicule, il reste l'ouvrage fondamental de Jean Laborde sur l'importance et l'usage des projections conformes en géodésie et en cartographie. Il est le premier à avoir utilisé la projection de Mercator oblique pour la cartographie de l'île de Madagascar. Jean Laborde est aussi l'auteur d'un cours polycopié en 5 fascicules (-1- Notions sur la théorie des surfaces, -2- Calcul des triangulations sur l'ellipsoïde, -3- Théorie des projections, -4- 'jamais vu' ! , -5- Notions sur la figure de la Terre).

Calcul de marées (en cours d'élaboration)

- « A manual of the harmonic analysis and prediction of tides » by Paul Schureman, 420 pages, 1924, U.S. Coast and Geodetic Survey : Special publication N° 24, Departement of Commerce

  Très complet mais difficile à trouver !

- « Table des marées des grands ports du monde » édité par le SHOM
- « Méthode de calcul manuel de la marée à partir des principales constantes harmoniques » par Bernard Simon et François Goutorbe, SHOM

Cryptographie

- « Cryptographie appliquée » par Bruce Schneier, 872 pages, (2eme ed. , 2000), Vuibert, ISBN 2-7117-8676-5

  Une des références, toujours cité (avec un aperçu général de toutes les facettes et utilisations de la cryptographie). On trouve le même contenu publié précédemment par ITP et John Wiley avec l'ISBN 2-84180-036-9

- « Secrets et mensonges : sécurité numérique dans un monde en réseau »
  par Bruce Schneier, 432 pages, 2001, Vuibert , ISBN 2-7117-8684-6

  Des réflexions sur la sécurité informatique par un 'bon' auteur !

- « Handbook of applied cryptography » by Alfred J. Menezes, Paul C. Van Oorschot and Scott A. Vanstone, 819 pages, 1996, CRC Press, ISBN 0-8493-8523-7

  Une autre référence que j'aime bien aussi !
  Avec comme surprise, le site Web : *http://www.cacr.math.uwaterloo.ca/hac/*

- « Cryptographie : Théorie et pratique » par Douglas Stinson, 394 pages, 1996, Vuibert , ISBN 2-7117-8675-7

  Une autre référence mais que j'aime (beaucoup) moins !
  Cette traduction française est en retard d'une version sur l'ouvrage en langue anglaise.

- « Cryptography : Theory and practice » by Douglas Stinson, 338 pages, (2nd ed. : 2002), Chapman & Hall, ISBN 1-58488-206-9

  Nouvelle version de l'ouvrage précédent mais encore en anglais ; (très) cher ! .

- « Histoire des codes secrets » par Simon Singh, 430 pages, 1999, Jean-Clude Lattès, ISBN 2-7096-2048-0

  Contrairement à l'ouvrage suivant, celui-ci est beaucoup plus court à lire et il est de plus traduit en français, donc pour le lecteur intéressé par l'historique de la cryptographie (ce qui permet de réaliser plus facilement des petites applications et de tenter sa 'chance' en crypto-analyse !), c'est par celui-ci qu'il faut commencer.

- « The Code-breakers : The comprehensive history of secret communication from ancient times to the Internet » by David Kahn, 1177 pages, (revised edition : 1996),
  Charles Scribner, ISBN 0-684-83130-9

  Un énorme pavé pour connaître, comme le dit très bien le sous-titre, l'histoire des codes secrets.

- « Sécurité dans les réseaux informatiques » par D. W. Davies et W. L. Price, 436 pages, 1995, Afnor Editions, ISBN 2-12-486517-X

  Pour une vue d'ensemble du sujet avec un ouvrage peu connu mais que je trouve très clair.

- « Cybercrime : Vandalizing the information society » by Steven Furnell, 336 pages, 2002, Addison Wesley, ISBN 0-201-72159-7

  Pas encore vu !

<u>Arithmétique, calcul de Pi</u> (en cours d'élaboration)

- « Le fascinant nombre Pi » par Jean-Paul Delahaye, 224 pages, 1997, Éditions Belin, ISBN 2-9029-1825-9 ou 2-8424-1825-5

  Intéressant à lire de toute façon ! Dans les annexes, il y a matière à faire de la programmation.

- « Merveilleux nombres premiers » par Jean-Paul Delahaye, 336 pages, 2000, Éditions Belin, ISBN 2-8424-5017-5

  Intéressant à lire de toute façon ! Certains passages (plus mathématiques) sont cependant utiles pour la section sur la cryptographie. Dans les annexes, il y a déjà de la matière à faire de la programmation.