



maintenance du logiciel

R.L. GLASS R.A. NOISEUX

BIBLIOTHEQUE DU CERIST



MASSON

2/1

**MAINTENANCE
DU LOGICIEL**

CHEZ LE MÊME ÉDITEUR

Dans la même collection
(voir au dos de la couverture)

Dans la collection «Méthodes informatiques et pratique des systèmes»:

MINI-ORDINATEURS POUR L'INFORMATIQUE DE GESTION. Matériel et logiciel, par A. CHAMPENOIS. 1982, 464 pages.

LE SCHEMA DIRECTEUR D'INFORMATISATION DE VOTRE ENTREPRISE. Démarche pratique, par G. BALANTZIAN. 1982, 296 pages.

Autres ouvrages:

FORTRAN 77. Langage Fortran V, par P. LIGNELET. 1982, 288 pages.

PRATIQUE DU FORTRAN 77. Exercices résolus de Fortran V, par P. LIGNELET. 1982, 288 pages.

MÉTHODE GÉNÉRALE D'ANALYSE D'UNE APPLICATION INFORMATIQUE
par X. CASTELLANI.

Tome 1: Étapes et points fondamentaux de l'analyse de conception. 4^{ème} édition 1981, 308 pages.

Tome 2: Étapes et points fondamentaux de l'analyse organique et de la programmation. 4^{ème} édition, 1982, 236 pages.

L'ORDINATEUR DANS L'ENTREPRISE. Comment s'informatiser sans risque, par F. GUERIN. 1982, 140 pages.

BASES DE DONNÉES. Conception, réalisation et implantation sur mini-ordinateurs, par J.L. TOMAS. 1981, 160 pages.

DICTIONNAIRE D'INFORMATIQUE, par M. GINGUAY et A. LAURET. 2^{ème} édition du lexique, 1982, 328 pages.

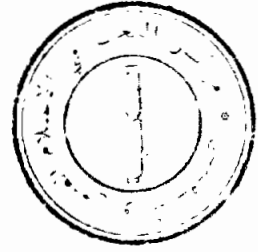
DICTIONNAIRE D'INFORMATIQUE, bureautique-télématique, en 2 volumes, par M. GINGUAY:

Français-Anglais, 2^{ème} édition refondue et augmentée. 1981, 200 pages.

Anglais-Français, 6^{ème} édition révisée et augmentée. 1981, 248 pages.

MANUELS INFORMATIQUES MASSON

20112



MAINTENANCE DU LOGICIEL

par

Robert L. GLASS et Ronald A. NOISEUX

Traduit de l'Anglais
par Marc GABRIEL

MASSON

Paris New York Barcelone Milan
Mexico Sao Paulo

1983

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

*L'édition originale de cet ouvrage
a été publiée sous le titre
Software Maintenance Guidebook
par Prentice-Hall*

© 1981 by Prentice-Hall, Inc.

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction de la traduction française
par tous procédés, réservés pour tous pays.

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part,
que les «copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non desti-
nées à une utilisation collective» et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans
un but d'exemple et d'illustration, «toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle,
faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite» (alinéa
1er de l'article 40).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une
contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

© Masson, Paris, 1983

ISBN: 2-225-79190-2

03 90 7

MASSON S.A.
MASSON PUBLISHING U.S.A. Inc.
TORAY-MASSON S.A.
MASSON ITALIA EDITORI S.p.A.
MASSON EDITORES
EDITORIA MASSON DO BRASIL Ltda

120 bd Saint-Germain, 75280 Paris Cedex 06
133 East 58th Street, New York, N.Y. 10022
Balma 151, Barcelona 8
Via Giovanni Pascoli 55, 20133 Milano
Dakota 383 Colonia Napoles Mexico 18 DF
Rua Dr Cesario Motta Jr. 61 01221 Sao Paulo

Table des matières

AVANT-PROPOS	7
NOTE DU TRADUCTEUR	9
1. INTRODUCTION	11
1.1 Maintenance et cycle de vie	13
1.2 Le minicycle de la maintenance	20
1.3 Une maintenance parfaite, adaptative et corrective	21
1.3.1 Maintenance parfaite	21
1.3.2 Maintenance adaptative	21
1.3.3 Maintenance corrective	22
1.4 Définitions	22
1.5 Références	23
2. L'ASPECT HUMAIN DE LA MAINTENANCE	25
2.1 Mettre le problème humain en évidence	27
2.2 Profil de la personnalité du maintenicien	29
2.2.1 Souplesse	29
2.2.2 Expérience étendue	30
2.2.3 Patience	30
2.2.4 Motivation personnelle	31
2.2.5 Responsabilité	31
2.2.6 Humilité	31
2.2.7 Innovation	31
2.2.8 Historien	32
2.3 Styles et conflits de styles	32
2.3.1 Le style assembleur	34
2.3.2 Le style Fortran	35
2.3.3 Le style COBOL	36
2.3.4 Le style Algol	36
2.3.5 Autre style	37
2.4 Buts et priorités	38
2.4.1 Fiabilité du logiciel	38

2.4.2	Correction des erreurs	38
2.4.3	Demande de transformations	38
2.4.4	Maintenabilité du logiciel	39
2.4.5	Efficacité du logiciel	39
2.4.6	Documentation	39
2.5	Contraintes concernant les modifications	40
2.6	Besoins du client	42
2.7	Identification	44
2.8	Références	45
3.	L'ASPECT TECHNIQUE DE LA MAINTENANCE	51
3.1	Ce que fait le maintenicien	52
3.1.1	Le maintenicien et l'utilisateur	54
3.1.2	Le maintenicien et le rapport de problème	55
3.2	Comment le maintenicien le fait	55
3.2.1	Les outils	55
3.2.2	Les techniques	81
3.2.3	Documentation	111
3.3	Références	113
4.	L'ASPECT GESTION DE LA MAINTENANCE	123
4.1	Planification de la maintenance	124
4.1.1	Planification d'une maintenance en grande quantité	124
4.1.2	Planifier pour une maintenance de haute qualité	127
4.1.3	Autres considérations de planification	129
4.2	Organisation de la maintenance	130
4.2.1	L'équipe de décision des modifications	131
4.2.2	Visualisation de l'activité	133
4.2.3	Homologation du produit	138
4.2.4	Gestion de la configuration	139
4.2.5	Types d'organisations possibles	141
4.3	Documentation pour la maintenance	142
4.3.1	Pourquoi nous être engagés dans une mauvaise direction	144
4.3.2	Pourquoi il ne faut pas séparer la documentation	145
4.3.3	Quelle est la bonne solution à ce dilemme	146
4.3.4	Quels problèmes persistent	148
4.4	Environnement pour la maintenance	149
4.5	Références	150
5.	LE JOURNAL D'UN MAINTENICNIEN	157
6.	EPILOGUE	163
7.	BIBLIOGRAPHIE	165
	INDEX	167