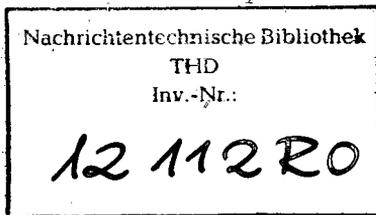


Jean-Claude

J. C. Laprie (ed.)

*Dependability:
Basic Concepts and
Terminology*

*in English, French, German,
Italian and Japanese*



Springer-Verlag Wien New York

CONTENTS

Dependability: Basic Concepts and Terminology	1
Introduction	3
1- Basic definitions	4
2- On the introduction of dependability as a generic concept	6
3- On system function, behavior, structure, and specification	8
4- The impairments to dependability	11
4.1- Faults	11
4.2- Errors	14
4.3- Failures	17
4.4- Fault pathology	18
5- The means for dependability	21
5.1- Dependencies between the means for dependability	21
5.2- Fault tolerance	23
5.3- Fault removal	28
5.4- Fault forecasting	31
6- The attributes of dependability	34
Conclusion	37
Glossary	37
Sûreté de Fonctionnement : Concepts de Base et Terminologie	45
Introduction	47
1- Définitions de base	48
2- Sur l'introduction de la sûreté de fonctionnement en tant que concept générique	50
3- Sur la fonction, le comportement, la structure et la spécification d'un système	52
4- Les entraves à la sûreté de fonctionnement	55
4.1- Fautes	57
4.2- Erreurs	59
4.3- Défaillances	62

4.4- Pathologie des fautes	64
5- Les moyens pour la sûreté de fonctionnement	67
5.1- Dépendances entre les moyens pour la sûreté de fonctionnement	67
5.2- Tolérance aux fautes	69
5.3- Elimination des fautes	74
5.4- Prévision des fautes	78
6- Les attributs de la sûreté de fonctionnement	81
Conclusion	84
Glossaire	84
Index Français-Anglais	93
Zuverlässigkeit: Grundkonzepte und Terminologie	97
Vorbemerkung zur deutschen Übersetzung	99
Einleitung	100
1- Grundlegende Definitionen	101
2- Einführung der Zuverlässigkeit als Grundkonzept	103
3- Systemfunktion, -verhalten, -struktur und -spezifikation	105
4- Beeinträchtigungen der Zuverlässigkeit	109
4.1- Fehlerursachen	109
4.2- Fehlzustand	114
4.3- Ausfälle	116
4.4- Fehlerpathologie	118
5- Zuverlässigkeitsmittel	121
5.1- Abhängigkeiten zwischen den Zuverlässigkeitsmitteln	121
5.2- Fehlertoleranz	123
5.3- Fehlerbeseitigung	129
5.4- Fehlervorhersage	132
6- Die Kenngrößen der Zuverlässigkeit	136
Schlußbemerkung	139
Glossar	139
Querverweis Deutsch - Englisch	148

Garanzia di Funzionamento: Concetti Base e Terminologia	153
Introduzione	155
1- Definizioni base	156
2- L'introduzione della garanzia di funzionamento come concetto generico	158
3- Funzione, comportamento, struttura e specifica del sistema	161
4- Gli impedimenti alla garanzia di funzionamento	164
4.1- Guasti	164
4.2- Errori	170
4.3- Fallimenti	170
4.4- Patologia del guasto	172
5- I mezzi per la garanzia di funzionamento	176
5.1- Dipendenze fra i mezzi per la garanzia di funzionamento	176
5.2- Tolleranza al guasto	177
5.3- Eliminazione del guasto	183
5.4- Previsione del guasto	187
6- Gli attributi della garanzia di funzionamento	190
Conclusioni	195
Glossario	194
Indice Italiano - Inglese	202
デペンダビリティ：概念と関連用語	207
はじめに	209
1. 基本定義	210
2. 一般概念としてのデペンダビリティについて	212
3. システムの機能・動作・構造及び仕様について	214
4. デペンダビリティの阻害要因	217
4. 1. フォールト	217
4. 2. 誤り	219
4. 3. 障害	221
4. 4. フォールトの因果関係	223

5. デペンダビリティの手段	225
5. 1. デペンダビリティの意味する依存性	225
5. 2. フォールトトレランス	227
5. 3. フォールト除去	231
5. 4. フォールト予測	234
6. デペンダビリティの属性	236
おわりに	238
用語	239
References	247
Multi-lingual cross-index	259