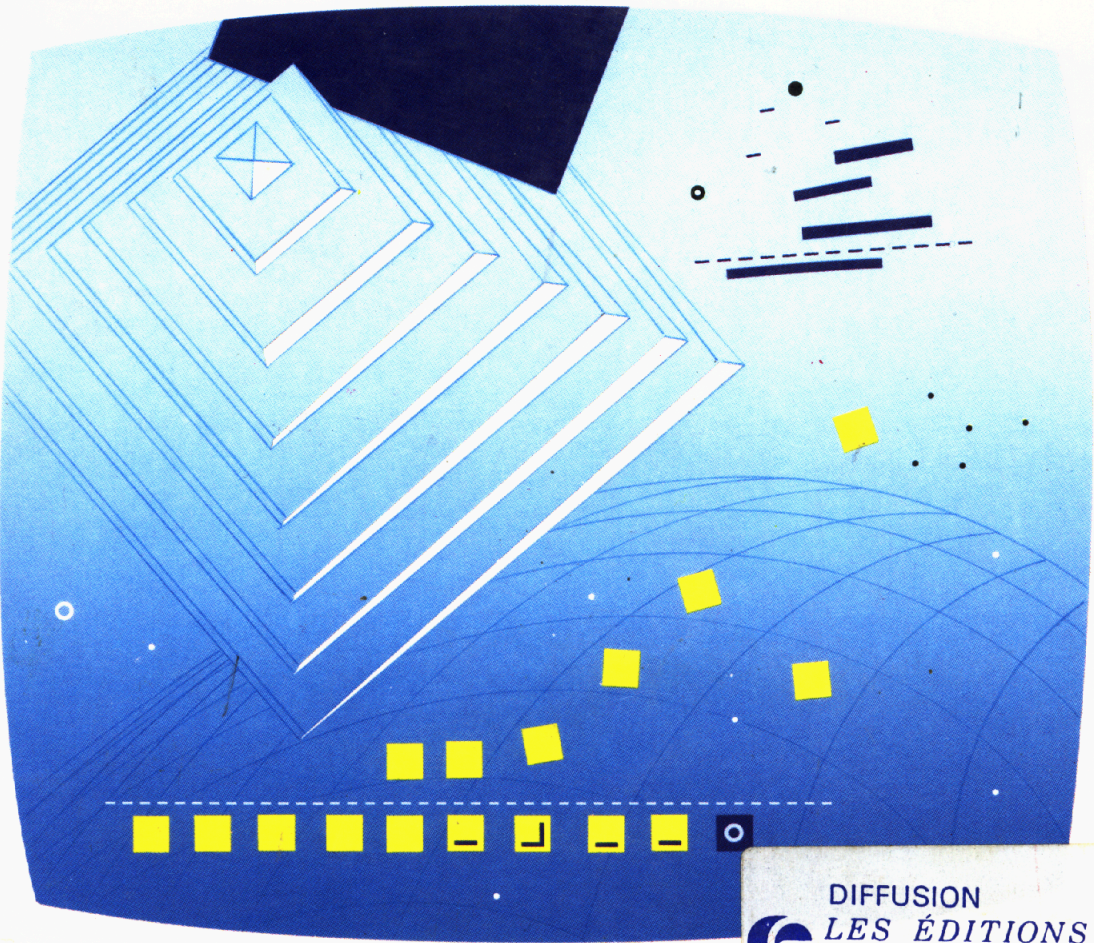



Y V E S L A S F A R G U E

TRAVAILLER DANS L'INFORMATIQUE

"rêves et possibilités"

BIBLIOTHEQUE DU CERIST



DIFFUSION
 LES ÉDITIONS
D'ORGANISATION
26 av. Émile-Zola 75015 PARIS


apec

D O C U M E N T

Yves LASFARGUE

TRAVAILLER DANS L'INFORMATIQUE

"rêves et possibilités"

Guide des métiers de spécialistes en informatique,
micro informatique, bureautique, télématique, productique,
génie logiciel et intelligence artificielle

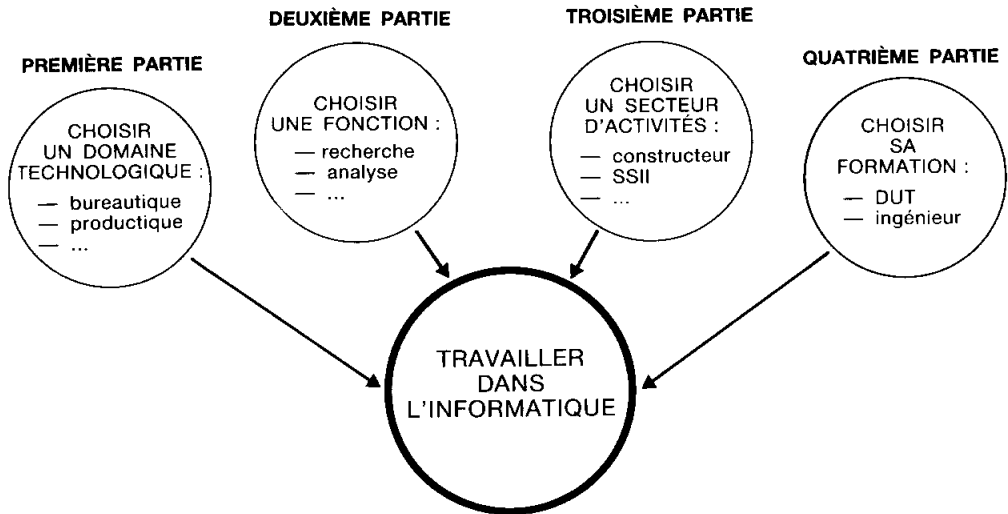



DOCUMENT

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

SOMMAIRE

Ce livre est un GUIDE OPÉRATIONNEL pour ceux et celles qui veulent choisir leur métier et travailler dans l'informatique. Mais c'est aussi un livre de formation qui permet de réfléchir aux limites de l'emploi dans l'informatique (rêves et possibilités) et aux responsabilités spécifiques des spécialistes de l'informatique sur le travail et la vie quotidienne de chacun d'entre nous.



TRAVAILLER DANS L'INFORMATIQUE, C'EST CHOISIR A LA FOIS :

- LE DOMAINE TECHNOLOGIQUE (Première partie)
- LA FONCTION (Deuxième partie)
- LE SECTEUR ÉCONOMIQUE (Troisième partie)
- LA FORMATION (Quatrième partie)

	Pages
Introduction : Choisir son métier et travailler dans l'informatique	9
Principales conclusions	13
PREMIÈRE PARTIE : QUEL DOMAINE TECHNOLOGIQUE CHOISIR ?	15
<i>DIVERSITÉ ET COHÉRENCE DES TECHNOLOGIES INFORMATIQUES</i>	
Chapitre 1 : Comment choisir dans la diversité des technologies informatiques ?	17
• Informatique scientifique	17
• Informatique de gestion	17
— Informatique de gestion « classique »	20
— Banques de données	20
— Bureautique	20

● Micro-informatique et informatique individuelle	21
● Communication et réseaux	23
● Productique ou informatique industrielle	23
— Techniques d'automatisation des processus industriels	24
— GPAO	24
— CAO	25
● Intelligence artificielle et systèmes experts	25
● X AO ou divers	28
— EAO	28
— IAO	28
— MAO	28
Chapitre 2 : Comment choisir parmi les systèmes informatiques ?	29
● Système d'informations et systèmes informatiques	29
● Toile d'araignée totalitaire ou liaisons souples ?	29
● Une approche par niveau	33
Chapitre 3 : Prospective : quelles technologies informatiques d'ici à 2005 ?	36
● Informatisation de la France : comparaisons internationales	36
● Prospective 2005 : les évolutions à long terme	38
DEUXIÈME PARTIE : QUELLES FONCTIONS CHOISIR ?	43
<i>DIVERSITE ET ENCHAINEMENT DES FONCTIONS INFORMATIQUES</i>	
Chapitre 4 : Comment choisir parmi toutes les fonctions réalisées par les spécialistes des technologies informatiques ?	45
Recherche sur les matériels et les logiciels	48
Enseignement initial et formation continue	48
Conception, fabrication et maintenance des matériels	48
Conception, fabrication et maintenance des systèmes d'exploitation	49
Conception, réalisation et développement des systèmes informatiques d'application	51
— Méthodologie de conception et réalisation	51
— Evolution dans la fabrication des programmes et les métiers	55
● Progiciels	
● Génie logiciel	
● Intelligence artificielle	
Vente et distribution de produits et services	57
Exploitation, gestion et direction des systèmes informatiques	58
● L'évolution de la division entre les métiers de spécialistes	60
Chapitre 5 : Quels sont les niveaux de salaire et les responsabilités spécifiques ?	63
● Classifications et salaires	64
● Quelques responsabilités particulières des spécialistes	69
Informatique et libertés	69
Sécurité des logiciels et des données	71
Informatique et concertation	71
Informatique et impact sur la création de nouveaux métiers	72
TROISIÈME PARTIE : QUEL SECTEUR ECONOMIQUE CHOISIR ?	75
<i>SECTEURS D'AUJOURD'HUI ET SECTEURS DE DEMAIN</i>	
Chapitre 6 : Dans quels secteurs travaillent et travailleront les spécialistes ?	77
● Le marché de l'emploi : environ 300 000 emplois	77
— Les emplois dans les laboratoires de recherche	79
— Les emplois dans l'enseignement et la formation	82
— Les emplois chez les constructeurs	82

- Les emplois dans les sociétés de services 86
- Les emplois dans les entreprises de distribution et de maintenance 89
- Les emplois dans les entreprises « utilisatrices » 89
- Les évolutions récentes des offres d'emplois 92
- Existe-t-il un chômage des informaticiens ? 95
- Chapitre 7 : Peut-on faire des prévisions d'emploi de spécialistes ? 96**
 - Les prévisions sur l'emploi des spécialistes 97

QUATRIÈME PARTIE : QUEL MÉTIER ET QUELLE FORMATION CHOISIR ? 101

FORMATION COURTE , LONGUE OU CONTINUE

Chapitre 8 : 44 Fiches « métiers » sur les principaux « métiers-types » de spécialistes des technologies informatiques 103

- RECHERCHE 105
 - Fiche « métier » 1 : Chercheur 107
- ENSEIGNEMENT ET FORMATION 109
 - Fiche « métier » 2 : Enseignant 111
- CONCEPTION, FABRICATION ET ENTRETIEN 113
 - Fiche « métier » 3 : Ingénieur-concepteur de matériel 115
 - Fiche « métier » 4 : Ingénieur de maintenance 117
 - Fiche « métier » 5 : Technicien de maintenance 119
 - Fiche « métier » 6 : Agent de maintenance 121
- SYSTÈMES ET MÉTHODES D'EXPLOITATION 123
 - Fiche « métier » 7 : Ingénieur-système en informatique de gestion 125
 - Fiche « métier » 8 : Ingénieur-système en informatique industrielle 127
 - Fiche « métier » 9 : Analyste de système en informatique de gestion 129
 - Fiche « métier » 10 : Analyste de système en informatique industrielle 131
 - Fiche « métier » 11 : Programmeur système 133
- ÉTUDE, CONCEPTION ET PROGRAMMATION 135
 - Fiche « métier » 12 : Chef de projet en informatique de gestion 137
 - Fiche « métier » 13 : Ingénieur d'étude en informatique de gestion 139
 - Fiche « métier » 14 : Ingénieur d'étude en informatique scientifique 141
 - Fiche « métier » 15 : Analyste-programmeur 143
 - Fiche « métier » 16 : Programmeur d'application 145
- BUREAUTIQUE ET MICRO-INFORMATIQUE 147
 - Fiche « métier » 17 : Bureauticien 149
 - Fiche « métier » 18 : Responsable infocentre 151
 - Fiche « métier » 19 : Gestionnaire des petits systèmes informatiques 153
 - Fiche « métier » 20 : Technicien interne de maintenance bureautique 155
- BANQUES DE DONNÉES, RÉSEAU, INTELLIGENCE ARTIFICIELLE 157
 - Fiche « métier » 21 : Administrateur de bases de données 159
 - Fiche « métier » 22 : Architecte de réseau 161
 - Fiche « métier » 23 : Cogniticien 163
 - Fiche « métier » 24 : Compositeur d'images vidéotex 165
- PRODUCTIQUE, CAO, ROBOTIQUE 167
 - Fiche « métier » 25 : Chef de projet en informatique industrielle 169
 - Fiche « métier » 26 : Ingénieur analyste en informatique industrielle 171
 - Fiche « métier » 27 : Analyste programmeur en informatique industrielle 173
 - Fiche « métier » 28 : Conducteur-programmeur de machine automatique 175
- VENTE ET COMMERCIAL 177
 - Fiche « métier » 29 : Ingénieur d'affaires 179
 - Fiche « métier » 30 : Ingénieur technico-commercial 181
 - Fiche « métier » 31 : Ingénieur commercial 183

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

● Fiche « métier » 32 : Vendeur de micro-informatique	185
● Fiche « métier » 33 : Concepteur médiatique	187
— EXPLOITATION DES SYSTÈMES INFORMATIQUES	189
● Fiche « métier » 34 : Chef d'exploitation	191
● Fiche « métier » 35 : Pupitreur	193
● Fiche « métier » 36 : Opérateur d'exploitation	195
● Fiche « métier » 37 : Opératrice de saisie	197
— CONSEIL, ERGONOMIE, GESTION DES TECHNOLOGIES INFOR- MATIQUES	199
● Fiche « métier » 38 : Manageur des changements technologiques	201
● Fiche « métier » 39 : Ingénieur-conseil en technologies informatiques	203
● Fiche « métier » 40 : Ergonome	205
● Fiche « métier » 41 : Ingénieur « qualité »	207
● Fiche « métier » 42 : Ingénieur « sécurité » en informatique	209
● Fiche « métier » 43 : Les postes d'interfaces « informaticiens/utilisateurs »	211
● Fiche « métier » 44 : Les postes de direction	213
Chapitre 9 : Quelles filières de formation choisir ?	217
● La formation initiale de base	217
● La formation spécifique à l'analyse-programmation par les écoles privées	231
● La formation permanente	232
● La formation pour les jeunes demandeurs d'emploi de 18 à 25 ans	241
Liste des adresses utiles	243
Bibliographie	245