

Patrick GUEULLE

Composants électroniques programmables sur PC



EDITIONS TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES FRANÇAISES

621-61-1

CONSTRUISEZ VOS PROGRAMMATEURS :
ROM, PAL, PIC, EEPROM SÉRIE, MAC, ETC.



TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos

7

CHAPITRE

1

Introduction aux composants programmables

9

L'évolution des circuits électroniques

10

L'évolution des circuits intégrés

10

Les circuits intégrés personnalisés

11

Les circuits intégrés programmables

11

2

Les mémoires programmables

13

Les familles de mémoires programmables

14

Que contiennent les mémoires ?

15

Les représentations usuelles

16

La mise en fichiers

19

Les applications des mémoires

22

Les logiciels d'aide au développement

23

L'EPROM, mémoire programmable par excellence

26

Les programmeurs

38

L'effacement des EPROM

42

Les émulateurs d'EPROM et les RAM à pile

45

Les mémoires EEPROM série

46

3

Les réseaux logiques programmables

57

Notion de réseau logique programmable

58

Les architectures de base

59

Les PAL, réseaux logiques programmables par excellence

62

Les PAL les plus populaires

65

Les PAL universels et les GAL

71

Que contiennent les PAL et les GAL ?

75

Les logiciels d'aide au développement

75

Les programmeurs

81

Les « grands » EPLD

82

Les pLSI et ispLSI de Lattice

84

4	Les microcontrôleurs	95
	Les systèmes à microprocesseur	96
	Les microcontrôleurs	98
	Les microcontrôleurs EPROM et OTP	99
	Les logiciels et les systèmes d'aide au développement	100
	Les programmeurs pour microcontrôleurs	105
	Les microcontrôleurs PIC	106

5	Réalisation de programmeurs	111
	Un programmeur d'EPROM	112
	Un lecteur d'EPROM	122
	La programmation et la lecture des RAM ZEROPOWER	131
	Une alimentation de sécurité pour programmation d'EPROM	134
	La programmation des ispGAL 22V10	138
	La programmation des ispLSI 1016 et 2032	145
	Un programmeur de PIC	146
	Un programmeur des EEPROM série	151
	Le logiciel de programmation	154

6	La disquette du livre	155
----------	------------------------------	-----