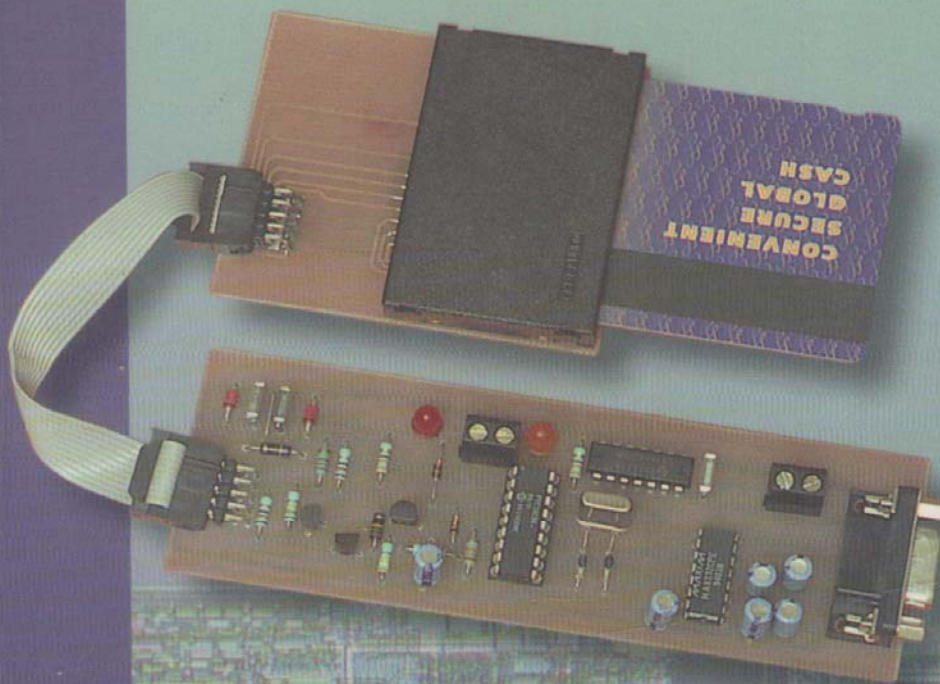


PATRICK GUEULLE

Cartes à puce

INITIATION ET APPLICATIONS



004-146-1

ETSF

EDITIONS TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES FRANÇAISES

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	VII
Avertissement	IX

CHAPITRE

1	Vocabulaire et normalisation	1
	Qu'est-ce qu'une carte à puce ?	2
	Les cartes à mémoire	3
	Les cartes à microprocesseur	4
	Les « objets portables » à mémoire	5
	Les cartes et objets sans contact	6
	Les normes dimensionnelles	7
	Position des contacts et brochages	7
	Les échanges de données	11
2	Les circuits intégrés pour cartes à puce	13
	Les composants spécialisés	14
	Les circuits intégrés apparentés	28
	Le protocole I2C	31
	Les micromodules	33
3	La périphérie des cartes	37
	Un cordon universel	38
	Les connecteurs de cartes	40
	« Fausses cartes » en époxy	42
	Petit adaptateur de brochage	45
	Une sonde logique pour cartes à puce	46
	Les interfaces de cartes	48
	Mise en œuvre du TDA 8000	49
	Schéma d'application	56
	Les coupleurs de cartes	56
	Les lecteurs de cartes à puce	58
	Deux alimentations 21 V pour cartes à puce	60
	Un convertisseur 5 à 12 V/21 V à découpage	61
	Un convertisseur 10 V/21 V à pompe de charge	64
	Réalisation pratique	65
4	Mise en œuvre des cartes synchrones	67
	Un lecteur encodeur de « 1 ^{re} génération »	68

	Un logiciel pour T1G et GPM 256	72
	Un logiciel intégré pour télécartes	76
	Un lecteur-encodeur de « 2 ^e génération »	80
	Un logiciel pour télécartes « européennes »	82
	Un logiciel pour T2G et cartes apparentées	87
	Lecture des GPM416	89
	Lecture des GPM 896	93
	Les cartes à puce I2C	97
	Réalisation d'une « fausse carte » à puce I2C	102
<hr/>		
5	Applications pratiques des cartes synchrones	105
	Un testeur autonome de télécartes	106
	Une serrure de sûreté à télécarte	113
	Un destructeur de cartes à puce	118
<hr/>		
6	Introduction aux cartes asynchrones	125
	La structure des cartes asynchrones	127
	Un lecteur-encodeur simplifié	128
	Réalisation pratique	130
	Le logiciel embarqué	130
	Lecture de la réponse au RESET	137
	Décodage de la réponse au RESET	143
	Le dialogue avec les cartes	146
	Exemples pratiques	154
<hr/>		
7	Le cédérom du livre	157