

P+L+U+S  
PSI  
PROGRAMMATION

Summer '87

et

Clipper 5

# Développer des bases de données en Clipper

Techniques  
de base

André Gob

DUNOD

2-005-6-1

2-005-6-1

Summer '87

et

Clipper 5



Collection animée

par

Guillaume de Brébisson



# Développer des bases de données en Clipper

Techniques  
de base

André Gob

DUNOD

# Sommaire

	<b>Avant-propos</b> .....	<b>17</b>
	Pourquoi cet ouvrage ?.....	18
	Son contenu.....	19
	A qui s'adresse cet ouvrage ?.....	20
<b>Chapitre 1</b>	<b>Qu'est-ce que Clipper ?</b> .....	<b>23</b>
	L'univers dBASE.....	24
	Un compilateur dBASE ?.....	25
	Versions successives de Clipper.....	27
	Structure des fichiers DBF.....	28
	Indexation.....	30
	Quelques différences entre dBASE et Clipper.....	31
	Modes d'utilisation.....	31
	Editeur de texte.....	31
	Nombre de fichiers ouverts.....	32
	Extensions de fichier par défaut.....	33
	Procédures.....	34
	Commandes dBASE non supportées par Clipper.....	36

Les opérateurs . . . . .	37
Opérateurs de la version <i>summer '87</i> . . . . .	37
Nouveaux opérateurs dans la version 5.0 . . . . .	40
Les expressions étendues . . . . .	42
Compiler un premier programme . . . . .	43
Le pré-processeur de 5.0 . . . . .	44
Utilitaires livrés avec Clipper . . . . .	45

## Chapitre 2    **Création et gestion des bases de données . . . . . 47**

Tables et fichiers . . . . .	48
Types de champ . . . . .	49
Structuration d'une application . . . . .	52
Un exemple concret : la gestion d'une faculté . . . . .	53
Quatre tables de base : les quatre catégories d'items . . . . .	55
Les autres tables . . . . .	58
Les commandes de gestion des tables . . . . .	60
Activer une table . . . . .	60
Afficher le contenu d'une table . . . . .	60
Modifier, ajouter et supprimer des enregistrements . . . . .	62
Utiliser un filtre . . . . .	67
Trier . . . . .	68
Rechercher et localiser . . . . .	73
Manipuler plusieurs tables en même temps . . . . .	77
Créer une table . . . . .	82
Copier une table . . . . .	85
Jointure . . . . .	86
Fonctions utiles pour la gestion des tables . . . . .	87
Fonctions relatives aux zones de travail . . . . .	87
Fonctions relatives aux fichiers et au DOS . . . . .	89

	Fonctions relatives aux Index . . . . .	90
	Fonctions relatives aux enregistrements . . . . .	90
<b>Chapitre 3</b>	<b>Saisie et affichage à l'écran . . . . .</b>	<b>91</b>
	Concevoir la communication avec l'utilisateur . . . . .	92
	Simple saisie et affichage . . . . .	93
	Concevoir et dessiner des écrans . . . . .	97
	Contrôler la position du curseur pour l'affichage . . . . .	98
	Fonction de formatage pour @...SAY . . . . .	99
	Modèle de formatage pour @...SAY . . . . .	100
	La création d'écrans de saisie . . . . .	104
	Fonctions de formatage pour @...GET . . . . .	106
	Modèles de formatage pour @...GET . . . . .	107
	Saisie proprement dite . . . . .	108
	Paramétrage de l'écran . . . . .	110
	La réalisation de menus . . . . .	113
	Paramétrage de la commande MENU TO . . . . .	115
	Exemple de menu avec la commande MENU TO . . . . .	116
	Effacement . . . . .	119
	Sauvegarde et rappel de l'écran . . . . .	122
	Edition tabulaire . . . . .	123
	Touches de navigation de BROWSE() . . . . .	125
	Un exemple complet d' écrans de saisie . . . . .	125
<b>Chapitre 4</b>	<b>Contrôler les sorties imprimées . . . . .</b>	<b>143</b>
	Rapports et étiquettes standard . . . . .	144
	Redirection . . . . .	145
	Contrôle de l'imprimante . . . . .	148
	Un exemple : le programme DLNotice . . . . .	152

<b>Chapitre 5</b>	<b>Utiliser les champs mémo</b> .....	<b>171</b>
	Utiliser les champs mémo .....	172
	Quand et pourquoi recourir aux mémo ? .....	172
	Comment utiliser les mémo ? .....	175
	La fonction MEMOEDIT() .....	177
	L'éditeur .....	183
	Utilisation d'une fonction personnelle .....	184
	Impression .....	189
	Compactage des fichiers .DBT .....	193
	Incompatibilité entre les fichiers mémo de dBASE et de Clipper .....	194
	Ecriture et lecture directes de fichiers textes .....	197
<b>Chapitre 6</b>	<b>Variables, constantes,     macro-substitution</b> .....	<b>201</b>
	Caractérisation des variables .....	202
	Précédence .....	205
	Déclaration et portée des variables .....	206
	Version <i>summer '87</i> —	
	Les variables publiques et privées .....	206
	Version 5.0 —	
	Les variables statiques et locales .....	209
	Initialisation des variables .....	211
	Les variables locales dans Clipper 5.0 .....	213
	Les variables statiques dans Clipper 5.0 .....	216
	Déclaration des variables publiques, privées et des champs dans Clipper 5.0 ..	218
	Tableau de synthèse sur les variables dans la version 5.0 .....	222
	Ambiguïté des noms de variables .....	222
	Gestion des variables .....	224
	Libération de l'espace-mémoire .....	224
	Sauvegarder les variables dans un fichier .....	226

	Création automatique de variables . . . . .	229
	Fonctions de conversion . . . . .	229
	&, opérateur de macro-substitution . . . . .	232
	Modalités d'emploi . . . . .	233
	Expressions étendues . . . . .	237
	& dans la version 5.0 . . . . .	239
	Les constantes manifestes de Clipper 5.0 . . . . .	240
<b>Chapitre 7</b>	<b>Les tableaux . . . . .</b>	<b>245</b>
	Tables et tableaux . . . . .	246
	Les tableaux en Clipper . . . . .	247
	Attributs des tableaux . . . . .	247
	Transmission comme paramètre et macro-substitution . . . . .	249
	Espace-mémoire . . . . .	250
	Déclaration des tableaux . . . . .	251
	Tableaux littéraux de Clipper 5.0 . . . . .	253
	Affectation des valeurs . . . . .	254
	Informations sur les tableaux . . . . .	256
	Copier un tableau . . . . .	259
	Modifier un tableau . . . . .	260
	Trier un tableau . . . . .	265
	Recherche dans un tableau . . . . .	265
	Comparaison de tableaux . . . . .	267
<b>Chapitre 8</b>	<b>Quelques fonctions utilisant des tableaux . . . . .</b>	<b>269</b>
	Sélectionner à partir d'une liste :	
	ACHOICE() . . . . .	270
	Touches de navigation de ACHOICE() . . . . .	272
	Utilisation d'une fonction personnelle . . . . .	273
	Modes de ACHOICE() et valeurs à renvoyer . . . . .	274

	La gestion des répertoires :	
	ADIR() et DIRECTORY() . . . . .	275
	La fonction ADIR() . . . . .	275
	La fonction DIRECTORY() de Clipper 5.0 . . . . .	277
	Copier la structure d'une table . . . . .	278
	La fonction AFIELDS() . . . . .	279
	La fonction DBSTRUCT() de Clipper 5.0 . . . . .	280
	Créer une table : DBCREATE() . . . . .	281
	Editer le contenu d'une table : DBEDIT() . . . . .	282
	Utilisation d'une fonction personnelle . . . . .	285
<b>Chapitre 9</b>	<b>Procédures et fonctions . . . . .</b>	<b>289</b>
	La programmation structurée . . . . .	290
	Procédures et fonctions en Clipper . . . . .	291
	Création d'une procédure . . . . .	292
	Transmettre des données	
	à la procédure appelée . . . . .	294
	Définir des paramètres . . . . .	294
	Invoquer une procédure . . . . .	298
	Modes de transmission des paramètres . . . . .	299
	Procédures dans la version 5.0 . . . . .	301
	UDF: fonctions personnelles . . . . .	304
	Valeur à renvoyer . . . . .	304
	Quelques exemples de fonctions	
	d'emploi général . . . . .	306
	Test_eol() . . . . .	307
	Hrule() . . . . .	308
	Hrule2() . . . . .	309
	RuleH() . . . . .	309
	DateLongue() . . . . .	310
	NomPropre() . . . . .	311
	DateFr1() . . . . .	312
	NtoC() . . . . .	313
	UpperAcc() . . . . .	313

	PStyle27() .....	315
	PopUp() .....	316
	QuestON() .....	318
	MenuBar() .....	319
	Attention() .....	322
	GetMatric() .....	323
	AComp() .....	324
	ALect() .....	325
	Organisation d'une application .....	326
	Un exemple concret d'application : FTPL .....	327
	La récursivité .....	329
<b>Chapitre 10</b>	<b>Compiler .....</b>	<b>331</b>
	Rôle du compilateur .....	332
	Le pré-processeur de la version 5.0 .....	334
	Compilation conditionnelle .....	335
	Les messages d'erreur .....	337
	Quels fichiers compiler ? .....	338
	Compilation d'un fichier-programme .....	338
	Compilation d'une application .....	340
	Les options de compilation .....	341
	Options de la version <i>summer '87</i> .....	342
	Options de compilation de Clipper 5.0 .....	343
	Modifier l'environnement du DOS .....	345
<b>Chapitre 11</b>	<b>L'édition de liens .....</b>	<b>349</b>
	Rôle d'un éditeur de liens .....	350
	Différents éditeurs de liens .....	351
	La notion de recouvrement .....	352
	Overlay avec PLink86 .....	353
	Les overlays avec RTLink .....	354
	Lier une application .....	356
	Le mode interactif .....	356
	Commande en ligne .....	358

Utilisation d'un fichier-batch LINK .....	358
Options pour créer des overlays statiques .....	359
Contrôler la mémoire : l'option MAP .....	361
Autres options d'édition de liens .....	362
Deux autres nouveautés de RTLink .....	363
L'édition de liens incrémentale .....	363
La pré-édition de liens .....	364
<b>Index .....</b>	<b>367</b>