

# Harvard™ Graphics par la pratique

GLENN H. LARSEN



BIBLIOTHEQUE DU CERIST



APPLICATIONS GRAPHIQUES

**HARVARD GRAPHICS  
PAR LA PRATIQUE**

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

Glenn H. Larsen



# HARVARD GRAPHICS PAR LA PRATIQUE



Paris • San Francisco • Düsseldorf • Londres • Amsterdam

Les programmes figurant dans ce livre et éventuellement sur la disquette d'accompagnement sont livrés sous forme source pour illustrer les sujets traités. Il n'est donné aucune garantie quant à leur fonctionnement une fois compilés, assemblés ou interprétés dans le cadre d'une utilisation professionnelle ou commerciale. La disquette en option n'est livrée que pour faciliter l'utilisation du livre en évitant une saisie des programmes. Ces programmes peuvent nécessiter des adaptations et modifications dépendant de la configuration utilisée.

SYBEX ne pourra en aucun cas être tenu pour responsable des préjudices de quelque nature que ce soit pouvant résulter de l'utilisation de ces programmes.

Collection dirigée par Lucien Lamarre

Traduction : Alain Gigot

Dr. HALO est une marque de Media Cybernetics, Inc.  
Genius est une marque de Micro Display Systems.  
Harvard Graphics, PFS:GRAPH, et PFS:Professional Write sont des marques de Software Publishing Corporation.  
LaserJ Series II est une marque de Hewlett-Packard Corporation.  
Lotus 1-2-3 et Symphony sont des marques de Lotus Development Corporation.  
PageMaker est une marque de Aldus Corporation.  
PC Emcee est une marque de Computer Support Corporation.  
PC Paint est une marque de MSC Technologies, Inc.  
PC Paintbrush et Publisher's Paintbrush sont des marques de Z-Soft Corporation.  
Palette et PalettePlus sont des marques de Polaroid Corporation.  
PostScript est une marque de Adobe Systems, Inc.  
Ventura Publisher est une marque de Xerox Corporation.  
WordPerfect est une marque de WordPerfect Corporation.  
XenoFont est une Marque de XenoSoft.

Sybex n'est lié à aucun constructeur.

Tous les efforts ont été faits pour fournir dans ce livre une information complète et exacte. Néanmoins, Sybex n'assume de responsabilités, ni pour son utilisation ni pour les contrefaçons de brevets ou atteintes aux droits de tierces personnes qui pourraient résulter de cette utilisation.

Copyright (c) 1989 Sybex Inc  
Copyright (c) 1990 Sybex

Tous droits réservés. Toute reproduction, même partielle, par quelque procédé que ce soit, est interdite sans autorisation préalable. Une copie par xérogaphie, photographie, film, bande magnétique ou autre, constitue une contrefaçon passible des peines prévues par la loi sur la protection des droits d'auteur.

ISBN 2-7361-0576-1 (Version originale 0-89588-585-9)

ISSN 0990-2856

# SOMMAIRE

<b>Introduction</b>	<b>XV</b>
A qui s'adresse ce manuel ?	XV
Notes de marge	XV
Version utilisée	XVI
Comment utiliser ce livre	XVI
Analyser ses besoins	XVI
Aperçu des thèmes développés	XVII
<b>Chapitre 1 : Présentation de Harvard</b>	<b>1</b>
Pourquoi le graphisme ?	1
Pourquoi Harvard ?	2
Facilité d'utilisation	2
Compatibilité	3
Possibilités	3
Travail sur les graphes	4
Exploration de l'anatomie d'un graphe	4
Ce que tout graphe doit contenir	4
Compréhension des parties d'un graphe	7
Identification des axes, séries et éléments de données	8
Choix du graphe approprié	9
Graphes texte	14
Graphes camembert	14
Graphes lignes	16
Graphes barres	17
Organigrammes	19
Préparatifs à l'utilisation de Harvard	19
Harvard en réseau	20
Sous répertoires, chemins et Harvard	21
Lancement de Harvard Graphics	21

Présentation du menu principal	22
Harvard Graphics sur mesure	24
Ajustement des paramètres par défaut	24
Configuration de l'imprimante, de la table traçante et de l'enregistreur d'images	26
Configuration de l'écran et de la palette des couleurs	28
Reconfiguration de Harvard	28
Utilisation d'une configuration internationale	28
Quitter Harvard	29
Résumé	30
<b>Chapitre 2 : Pour commencer</b>	<b>31</b>
Harvard et la souris	31
Acquisition d'une souris	32
Installation de la souris	32
Manipulation de la souris	33
Fonctionnement de Harvard avec le moniteur	34
Quels périphériques choisir ?	36
Quand utiliser une imprimante	37
Quand utiliser une table traçante	37
Quand utiliser un enregistreur d'images	37
Impression des symboles	38
Création rapide et simple de graphes texte	38
Pratique : Création d'un graphe titre	38
Pratique : Sauvegarde du graphe	40
Pratique : Création d'un graphe liste simple	43
Création de camemberts et de graphes barres et lignes	46
Pratique : Création d'un graphe camembert simple	46
Pratique : Récupération d'un graphe sauvegardé	49
Pratique : Création d'un graphe barres	50
Pratique : Création d'un graphe lignes	52
Correction des erreurs	56
Comment imprimer les graphes	59
Vérification du graphe	59
Sortie sur l'imprimante	59
Sortie sur la table traçante	62
Sortie sur l'enregistreur d'images	64
Sortie Impression des données	64
Résumé	64

<b>Chapitre 3 : Création de graphes texte</b>	<b>67</b>
Utilisation des graphes texte	67
Compréhension des options du graphe texte	69
Utilisation de la liste à points	70
Utilisation des listes en colonné	70
Utilisation du graphe structure libre	70
Conception de graphes texte efficaces	70
Utilisation des cadres	71
Modification de l'orientation	71
Sélection des styles de police	72
Mise en valeur avec les attributs de texte	73
Des graphes lisibles	73
Chargement de caractères spéciaux	75
Exercice sur une liste à points	76
Pratique : Création d'une liste à points	76
Modification de la forme des points	79
Exercice sur un graphe colonnes	81
Pratique : Création d'un graphe trois colonnes	82
Pratique : Modification de l'espacement des colonnes	83
Modification de la taille du texte d'un graphe	85
Exercice sur un graphe à structure libre	86
Pratique : Création d'un graphe à structure libre	87
Pratique : Personnalisation du texte avec Dessiner/Annoter	88
Pratique : Insertion de symboles sur le graphe	91
Modification du graphe achevé	93
Vérification de l'orthographe	94
Résumé	95
<b>Chapitre 4 : Création de graphes camembert</b>	<b>97</b>
Quand utiliser le graphe camembert	97
Mise en évidence d'un secteur particulier	98
Liaison entre camembert et barres de pourcentages	98
Se méfier des camemberts proportionnels	98
Les effets en trois dimensions	99
Dessin de graphes camembert efficaces	101
Disposition des éléments du graphe	101
Choix des textures	101
Sélection des couleurs	103

Utilisation de l'écran de données du camembert	103
Modification de la couleur des parts et des textures	104
Suppression, insertion et déplacement des parts	105
Création de deux camemberts avec une série	105
Personnalisation des graphes camembert	106
Ajout et changement de titres	106
Choix d'une variante de camembert	106
Formatage des graphes camembert	107
Pratique : Création d'un graphe à deux camemberts	110
Création de graphes multiple	114
Résumé	115
<b>Chapitre 5 : Création de graphes barres/lignes</b>	<b>117</b>
Utilisation de l'option Barres/Lignes	117
Appréciation des limites du graphe	118
Choix d'un graphe barres	118
Choix d'un graphe zigzag ou courbe	119
Détermination de la tendance actuelle	120
Choix du graphe point	120
Mélange de types de graphe	120
Choix d'une variante graphique	121
Choix d'un style de barres	121
Utilisation de la mise en valeur	124
Utilisation d'autres variantes	126
Compréhension des options de l'axe des X	129
Choix d'un type de données sur l'axe des X	129
Corrections	131
Utilisation de l'écran de données Barres/Lignes	131
Ajout de séries ou éléments	133
Gain de temps avec la notation scientifique	133
Manipulation des colonnes	133
Pratique : Création de variantes de graphe	134
Problèmes de représentation graphique	138
Eviter des labels tronqués sur l'axe des X	138
Réajuster des données penchées	140
Traiter des données légèrement altérées	140
Utiliser des graphes à données manquantes	141
Création d'un graphe précis	141
Ajustement par rapport à l'inflation	141

Pratique : Mise en graphe de données corrigées	143
Résumé	146
<b>Chapitre 6 : Affinage des graphes barres/lignes</b>	<b>147</b>
Affinage des caractéristiques des barres	147
Ajustement de la largeur des barres	147
Modification de la superposition des barres	148
Ajustement de la profondeur des barres	148
Affinage du style et de la couleur du cadre et de la couleur du second plan	148
Modification du style de cadre	148
Modification du cadre et des couleurs du second plan	149
Affinage de la légende	150
Position de la légende	150
Création d'un cadre de légende	152
Choix de lignes de grille et de graduations	152
Utilisation des lignes de grille	152
Utilisation des graduations	152
Affinage de l'échelle	154
Modification de l'axe des Y	154
Modification de l'axe des X	155
Affichage de la valeur des labels	156
Affinage des couleurs, marques, textures et styles de ligne	157
Pratique : Création d'un graphe point grille	157
Pratique : Création d'un graphe sobre	163
Résumé	165
<b>Chapitre 7 : Création de graphes aire, maxi/mini/clôture et multiple</b>	<b>167</b>
Quand utiliser un graphe aire	167
Création de graphes aire	168
Pratique : Réalisation d'un graphe aire	169
Quand utiliser un graphe mini/maxi/clôture	172
Personnalisation d'un graphe mini/maxi/clôture	174
Pratique : Création d'un graphe mini/maxi/clôture	174
Quand utiliser l'option Graphe multiple	177

Création d'un graphe multiple	177
Pratique : Réalisation d'un graphe multiple à partir de deux graphes	179
Conception libre d'un graphe multiple	180
Résumé	181
<b>Chapitre 8 : Création d'organigrammes</b>	<b>183</b>
Compréhension des organigrammes	183
Préparation de la structure d'un organigramme	185
Entrée des données Directeur	185
Entrée d'abréviations pour les données	186
Entrée et modification des noms de subordonnés	186
Ajout de niveaux	186
Pratique : Création d'un organigramme	187
Personnalisation de l'organigramme	188
Contrôle de la profondeur du graphe	189
Mise en forme des niveaux direction	190
Modification du texte de l'organigramme	190
Personnalisation du dernier niveau	191
Pratique : Personnalisation de l'organigramme réalisé dans l'exercice précédent	191
Résumé	192
<b>Chapitre 9 : Gain de temps avec les maquettes et les macros Harvard</b>	<b>193</b>
Fonctionnement des maquettes et des albums	193
Création de maquettes	195
Sauvegarde des maquettes	195
Modification et effacement des maquettes	197
Utilisation des albums	197
Création d'un album	198
Ajout de maquettes sur un album	198
Pratique : Création d'un graphe à partir d'une maquette de l'album	200
Configurer Harvard pour le chargement automatique d'un album	201
Création et utilisation des macros	202
Chargement et appel du programme MACRO	202
Enregistrement d'une macro	204

Exécution d'une macro	204
Arrêt ou interruption d'une macro	205
Modification d'une macro	206
Effacement d'une macro indésirable	206
Personnalisation d'une macro	206
Pratique : Elaboration et exécution d'une macro d'impression	209
Résumé	211
<b>Chapitre 10 : Production de graphes personnels</b>	<b>213</b>
Caractéristiques du menu Dessiner	213
Utilisation de l'option Ajouter	215
Dessin de rectangles	216
Utilisation de l'option Carré	216
Sélection d'un style de rectangle	216
Mise en valeur des particularités à l'aide de la taille	218
Personnalisation du contour	218
Personnalisation de l'intérieur	219
Dessin de lignes	219
Tracé de segments	221
Dessin de cercles	221
Dessin de polygones	223
Modification des valeurs par défaut de dessin	223
Retouche de graphes	226
Choix des objets à modifier	226
Sélection d'un objet	226
Sélection d'un groupe d'objets	228
Retouche de la taille des objets	228
Rappel des menus d'options	228
Déplacements d'objets en premier et second plan	229
Copie d'objets	229
Pratique : Création d'une affiche	229
Utilisation d'une grille	232
Transformation de dessins en symboles	233
Sauvegarde des symboles	234
Effacement de symboles	234
Pratique : Création d'une maquette de carte à partir d'un symbole carte	235

Conversion d'un graphe en symbole	240
Résumé	241
<b>Chapitre 11 : Transfert de données entre Harvard et d'autres programmes</b>	<b>243</b>
Importation de graphes	244
Importation des données Lotus	245
Désignation des données	246
Pratique : Utilisation d'une maquette pour importer des données Lotus	248
Importation de données ASCII	250
Compréhension des lignes et colonnes ASCII	250
Mise en valeur des données importées	252
Dernière phase de l'import ASCII	253
Importation de données ASCII délimitées	254
Exportation d'images	255
Export de Metafiles	257
Résumé	257
<b>Chapitre 12 : Création de diaporamas</b>	<b>259</b>
Création et modification d'un diaporama	259
Ajout de graphes au diaporama	261
Déplacement et effacement de graphes du diaporama	262
Modification de la description du diaporama	262
Affichage du diaporama	262
Confection de fiches d'aide	263
Sélection de diaporamas	264
Pratique : Création d'un diaporama	264
Production du spectacle	266
Choix du moyen	267
Ajout d'effets spéciaux	268
Utilisation de ScreenShow Utilities Harvard	273
Pratique : Production d'un show écran	273
Résumé	275

<b>Annexe A : Installation de Harvard</b>	<b>277</b>
Preliminaires	277
Installation de harvard sur un disque	279
<b>Annexe B : Matériel compatible</b>	<b>281</b>
<b>Annexe C : Statistiques et calculs</b>	<b>289</b>
Introduction aux statistiques élémentaires	289
Compréhension des populations et des échantillons	289
Utilisation des trois M	290
Compréhension des inflexions	290
Utilisation du dispositif de calcul	291
Utilisation des fonctions arithmétiques	292
Utilisation des mots clés de ligne	292
Utilisation des mots clés pour séries	293
Pratique : Utilisation du dispositif de calcul	295
<b>Annexe D : Les symboles</b>	<b>299</b>
<b>Index</b>	<b>309</b>