

Catalogue de la Collection de Machine à Calculer [CMC] de l'unité Inra MaIAGE

J.-B. Denis et K. Kiêu

2 mars 2015

Table des matières

1 Machines à Calculer	2	5.3 Disquettes Magnétiques	39
1.1 Règles à Calculs	2	5.4 Autres Types de Stockage	42
1.2 Calculatrices Mécaniques Manuelles	2		
1.3 Calculatrices Mécaniques Electriques	3		
1.4 Calculatrices Electroniques	6		
1.5 Calculettes	8		
1.6 Ordinateurs pour Bureaux	9		
1.7 Ordinateurs Portables	11		
1.8 Terminaux	13		
1.9 Grosses Machines	16		
1.10 Et aussi	17		
2 Impression	17		
2.1 Imprimantes	17		
2.2 Consommables	18		
2.3 Et aussi	19		
3 Parties de Machines à Calculer . . .	19		
3.1 Ecrans de Visualisation	19		
3.2 Claviers	20		
3.3 Souris	22		
3.4 Cartes Mères	22		
3.5 Processeurs	23		
3.6 Refroidissements	25		
3.7 Disques Durs	25		
3.8 Mémoires	28		
3.9 Lecteurs	29		
3.10 Batteries	30		
3.11 Alimentations	30		
3.12 Autres Types de Pièces	31		
4 Connexions	33		
4.1 Fils	33		
4.2 Interfaces Matérielles	34		
4.3 Concentrateurs	36		
5 Moyens de Stockage	37		
5.1 Cartes Perforées	37		
5.2 Bandes Magnétiques de Stockage .	37		

Recensement de la Collection de Machines à Calculer de l'unité MaIAGE réalisé en décembre 2014.

Chaque objet est présenté par une unique photographie et une description très approximative, trop souvent erronée, résultat d'une saisie rapide au moment de la prise photographique.

Le nom entre crochets carrés est celui du fichier photo ; en dernière position il comprend un nombre sur trois chiffres qui est la clef primaire du recensement ; ce nombre est collé sur l'objet lui-même à l'aide d'une étiquette rectangulaire blanche ; on peut le voir sur certaines photos. L'éventuel second nombre entre crochets carrés est celui de l'identification des objets lors d'un premier recensement fait dans les années 1990 par Mohamed Fraoua et Chantal Nougarède, il correspond à une pastille ronde et jaune.

1 Machines à Calculer

On verra très vite que dans le cadre de cette collection, le concept de *machine à calculer* doit être pris dans un sens extrêmement large !

1.1 Règles à Calculs

Cette catégorie comprend 5 items.

La règle à calcul (ou règle à calculer) est un instrument mécanique de calcul analogique qui permet, par simple déplacement longitudinal d'échelles graduées, d'effectuer directement des opérations arithmétiques de multiplication et de division mais peut aussi servir à exécuter des opérations plus complexes, telles que le calcul de racines carrées.

Ph. 1 – [r.i129] Règle à calcul cylindrique ancienne parfois dénommée le *rouleau calculateur*.



Ph. 2 – [r.i200] Règle à calcul standard dont il manque le curseur.



Ph. 3 – [r.i130] Règle à calcul de 50 cm de longueur.



Ph. 4 – [r.i131] Règle à calcul circulaire.



Ph. 5 – [r.i199] Règlette à calcul circulaire promotionnelle.



1.2 Calculatrices Mécaniques Manuelles

Cette catégorie comprend 4 items.

Avec les machines de cette section, les calculs sont effectués de manière mécanique et l'entraînement est fourni par l'opérateur.

Ph. 6 – [r.i188] Calculatrice Burroughs 1914.



Ph. 7 – [r.i126] [005] Machine à calculer Vaucanson.



Ph. 8 – [r.i209] Calculatrice Vaucanson à compteurs 1933.



Ph. 9 – [r.i208] [006] Calculatrice à compteurs FACIT.



1.3 Calculatrices Mécaniques Électriques

Cette catégorie comprend 19 items.

Avec les machines de cette section, les calculs sont effectués de manière mécanique mais l'énergie est électrique.

Ph. 10 – [r.i239] Calculatrice à compteurs avec moteur électrique.



Ph. 11 – [r.i149] [018] Additionneuse Monroe-Matic à compteurs.



Ph. 12 – [r.i138] [051] Machine à calculer de type additionneuse à compteurs.



Ph. 13 – [r.i150] [075] Additionneuse Monroe.



Ph. 14 – [r.i226] [038] Calculatrice Monroe à impression sur papier ruban.



Ph. 15 – [r.i172] [046] Calculatrice FACIT à compteurs - betteraves.



Ph. 18 – [r.i283] [043] Facit labo lin.



Ph. 16 – [r.i168] Calculatrice FACIT à compteurs.



Ph. 19 – [r.i275] [013] Calculatrice Facit à compteurs vitrés - asperges.



Ph. 17 – [r.i274] [040] Calculatrice Facit à compteurs vitrés - labo cyto.



Ph. 20 – [r.i148] [032] Additionneuse Facit à affichage par compteurs protégés.



Ph. 21 – [r.i273] [039] Calculatrice à ruban papier Olympia.



Ph. 24 – [r.i294] Olivetti à ruban papier.



Ph. 22 – [r.i147] [015] Machine à calculer Olivetti avec rouleau de papier.



Ph. 25 – [r.i269] [042] Calculatrice Olivetti à rouleau de papier.



Ph. 23 – [r.i282] [021] Machine à calculer Olivetti à rouleau papier.



Ph. 26 – [r.i174] Petite calculatrice à ruban de papier, Olivetti.



Ph. 27 – [r.i279] [037] Calculatrice YAC à ruban de papier imprimable.



Ph. 28 – [r.i263] [033] Machine à calculer avec rouleau d'impression Addo-x.



Ph. 30 – [r.i300] [041] Machine à calculer Schneider affichage à diodes.



Ph. 31 – [r.i108] Calculatrice à affichage diode et rouleau de papier.



1.4 Calculatrices Electroniques

Cette catégorie comprend 13 items.

Avec les machines à calculer électroniques, les calculs sont désormais réalisés par circuits intégrés.

Ph. 29 – [r.i240] Machine à calculer à écran.



Ph. 32 – [r.i145] [023] Machine à calculer Compucorp 327 avec rouleau de papier.



Ph. 33 – [r.i284] [044] Ime 122, machine à calculer à affichage diode.



Ph. 34 – [r.i276] [014] Calculatrice Monroe 1350 - CNRA SAD.



Ph. 35 – [r.i281] [012] Machine à calculer Monroe 650.



Ph. 36 – [r.i266] [024] Machine à calculer Olivetti.



Ph. 37 – [r.i262] [045] Machine à calculer Facit à écran diodes.



Ph. 38 – [r.i146] [062] Machine à calculer Burroughs avec rouleau d'impression et affichage diode.



Ph. 39 – [r.i162] Calculatrice à écran diode et rouleau de papier.



Ph. 40 – [r.i293] Monroe 1710 avec sa house et son cordon.



Ph. 41 – [r.i005] Canon BP37-DH.



Ph. 44 – [r.i230] Calculatrice HP 33 et ses manuels.



1.5 Calculettes

Cette catégorie comprend 13 items.

Les calculettes sont des calculatrices électroniques de petit format, généralement autonomes elles peuvent être employées en dehors d'un bureau.

Ph. 42 – [r.i001] [003] Calculatrice HP45.



Ph. 43 – [r.i197] [028] Calculatrice Texas Instrument Programmable 58C.



Ph. 46 – [r.i236] Calculatrice HP programmable avec fichettes magnétiques.



Ph. 47 – [r.i210] Calculatrice Texas Instrument 51-III.



Ph. 48 – [r.i094] Calculatrice Texas Instrument Ph. 52 – [r.i003] Canon P14-D thermosur station d'impression avec sa housse (cf. 205). imprimante.



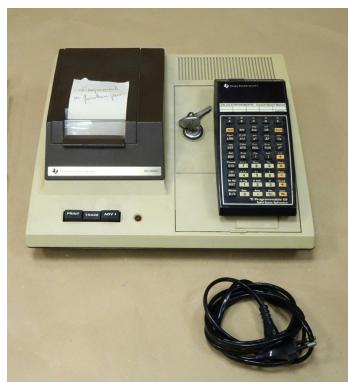
Ph. 49 – [r.i227] Calculatrice Texas Instrument avec imprimante sur papier rouleau.



Ph. 53 – [r.i004] Texas Instrument TI-56.



Ph. 50 – [r.i093] Calculatrice Texas Instrument sur station d'impression avec son câble.



Ph. 54 – [r.i132] Calculatrice HP (ayant servi à André Kobilinsky).



Ph. 51 – [r.i002] Calculatrice HP65 dans son cofret.



1.6 Ordinateurs pour Bureaux

Cette catégorie comprend 11 items.

Comme la dénomination le laisse entendre, il s'agit d'ordinateurs personnels destinés à être utilisés sur un bureau.

Ph. 55 – [r.i302] Éléments constitutifs d'un système Commodore.



Ph. 56 – [r.i087] Oric Atmos 48K - ensemble complet dans une valisette orange.



Ph. 57 – [r.i144] [031] Ordinateur de bureau KON-TRON ; processeur 8 bits.



Ph. 58 – [r.i290] [048] Ordinateur Personnel Victor deux disquettes sans disque dur.



Ph. 59 – [r.i265] Ordinateur personnel à deux lecteurs de disquettes cinq pouces un quart.



Ph. 60 – [r.i311] Ordinateur Comodore style PC.



Ph. 61 – [r.i271] Ordinateur Zenith Data System de Jean-Pierre Rospars - sans l'écran.



Ph. 62 – [r.i171] Écran et unité centrale Macintosh.



Ph. 63 – [r.i296] Macintosh LC II.



Ph. 66 – [r.i195] Ordinateur cathodique transportable Victor.



Ph. 64 – [r.i139] Pc Léanord 2 lecteurs cinq pouces un quart pour floppy de capacité différentes 360 Ko et 1.2 Mo - unité centrale et écran.



Ph. 67 – [r.i127] [029] Pc portable compatible à deux disquettes, écran monochrome.



Ph. 65 – [r.i280] Unité centrale PC Dell 486.



1.7 Ordinateurs Portables

Cette catégorie comprend 20 items.

Il s'agit d'ordinateurs personnels dont le poids et l'encombrement limités permettent un usage en diverses situations ; leur autonomie et leurs performances vont rapidement s'améliorer à tel point qu'ils supplantent souvent les ordinateurs de bureau.

Ph. 68 – [r.i238] Portable DG One de Brigitte Got.



Ph. 69 – [r.i100] Sparc Book 2, le portable UNIX avec souris optique à trois boutons, et sacoche.



Ph. 70 – [r.i221] Ordinateur portable Texas Instrument avec dispositif de connexion - utilisé par Jean-Baptiste Denis.



Ph. 71 – [r.i232] Ordinateur Toshiba 1000SE.



Ph. 72 – [r.i233] Ordinateur Toshiba 1000LE.



Ph. 73 – [r.i140] Ordinateur portable PC Epson.



Ph. 74 – [r.i231] Ordinateur Toshiba 4700CT avec sacoche, boule à pointer et transformateur.



Ph. 75 – [r.i050] Portable Toshiba T1950CS et son pointeur à boule.



Ph. 76 – [r.i220] Ordinateur portable à une charnière brisée - 486 - boule retournée.



Ph. 77 – [r.i101] Ordinateur portable Bondwell avec sacoche et équipement complet.



Ph. 78 – [r.i222] Ordinateur portable dans sa sacoche de transport noir et ses accessoires.



Ph. 79 – [r.i089] Ordinateur portable GateWay Solo.



Ph. 80 – [r.i017] Portable AGER.



Ph. 82 – [r.i048] Portable DELL latitude C540 et son chargeur.



Ph. 83 – [r.i175] Ordinateur portable Armada Compaq.



Ph. 84 – [r.i246] Base pour portable Dell.



Ph. 85 – [r.i248] Base pour portable Dell.

Ph. 81 – [r.i049] Portable AST.



1.8 Terminaux

Cette catégorie comprend 18 items.

Il s'agit de postes de travail permettant de se connecter sur un ordinateur serveur, généralement distant, pour l'utiliser. Le calcul ne se fait donc pas sur cette machine qui ne sert donc que d'interface.

Ph. 86 – [r.i189] Console de commande dite Télé-type (cf. 207).



Ph. 87 – [r.i141] [050] Terminal papier APL diablo - connecté à l'époque sur l'IRIS 80 de Jouy depuis Versailles.



Ph. 88 – [r.i267] [016] Terminal Geveke.



Ph. 89 – [r.i270] [027] Terminal écran cathodique Hazeltine 1510.



Ph. 90 – [r.i268] [030] Terminal graphique Tektronics.



Ph. 91 – [r.i193] Terminal connectable par téléphone analogique, ruban thermo-sensible (cf 074).



Ph. 92 – [r.i111] Minitel AZERTY à clavier rétractable.



Ph. 93 – [r.i242] Minitel avec dispositif de pointage.



Ph. 94 – [r.i086] Minitel 2 France Télécom.



Ph. 95 – [r.i090] Terminal X.



Ph. 96 – [r.i023] Un des derniers teminalux X de modèle NCD ExploraPro.



Ph. 97 – [r.i091] Terminal X.



Ph. 98 – [r.i092] Terminal X.



Ph. 99 – [r.i170] Client léger NCD.



Ph. 100 – [r.i099] Sun : terminal ?



Ph. 101 – [r.i104] Client léger neoware baptisé SUMMAC.



Ph. 102 – [r.i103] Client léger neoware.



Ph. 105 – [r.i259] Hp Apollo 400.



Ph. 103 – [r.i167] Client léger HP Compaq t5730.



Ph. 106 – [r.i256] Serveur Sun Sparc 330 360 Mo sur roulettes chromées.



1.9 Grosses Machines

Cette catégorie comprend 6 items.

Actuellement on dirait serveur, mais au départ les ordinateurs étaient non connectés, monotâche et de très grandes dimensions, ce qui justifie le terme de *grosse machine*.

Ph. 107 – [r.i295] Sun Sparc Station IPX.



Ph. 104 – [r.i257] [009] Mitra 15 ayant servi en Biométrie Avignon.



Ph. 108 – [r.i187] Serveur Baobab de MIAJ Dell.



Ph. 109 – [r.i176] Serveur de fichier en rack - un des serveurs bananier.



1.10 Et aussi

Cette catégorie comprend 2 items.

Nous plaçons ici les machines à calculer qu'il n'a pas été possible de caser dans les catégories précédentes.

Ph. 110 – [r.i051] Additionneuse mécanique ; la poignée-tirette est une remise à zéro.



Ph. 111 – [r.i128] [001] Additionneur-soustracteur mécanique.



2 Impression

Dans cette section sont placés les items relatifs aux impressions à l'exclusion des documents.

2.1 Imprimantes

Cette catégorie comprend 7 items.

Ph. 112 – [r.i340] Listing d'une subroutine Fortran provenant d'une imprimante à marteau.



Ph. 113 – [r.i304] Imprimante à aiguilles pour traçage de courbe.



Ph. 114 – [r.i255] [061] Machine à écrire à mémoire et affichage écran Xerox à tête marguerite.



Ph. 115 – [r.i143] Imprimante à aiguille Prism connectée sur terminal.



Ph. 116 – [r.i250] Imprimante jet d'encre Epson Stylus 1000.



Ph. 117 – [r.i264] [034] Imprimante à aiguilles Dataproducts.



Ph. 118 – [r.i059] Imprimante Canon jet d'encre noir portable.



2.2 Consommables

Cette catégorie comprend 5 items.

Ph. 119 – [r.i207] Rouleaux encreurs pour Télé-type (cf. 189).



Ph. 120 – [r.i205] Recharges de rouleaux papier pour calculatrices TI (cf. 162).



Ph. 121 – [r.i011] Rouleau d'imprimante de calculatrice Texas Instrument.



Ph. 122 – [r.i313] Recharge de papier ruban pour machine à calculer.



Ph. 123 – [r.i288] Lot de cartouches pour imprimante à aiguilles.



2.3 Et aussi

Cette catégorie comprend 2 items.

Ph. 124 – [r.i397] Carte de nettoyage des têtes d'impression des imprimantes texas.



Ph. 125 – [r.i390] Carte de nettoyage des têtes d'impression des imprimantes texas.



3 Parties de Machines à Calculer

Dans cette section sont placés les items matériels que l'on peut considérer comme des pièces de machines à calculer.

3.1 Ecrans de Visualisation

Cette catégorie comprend 7 items.

Ph. 126 – [r.i312] Écran cathotique de 265.



Ph. 127 – [r.i306] [058] Écran cathodique du Zé-nith de Jean-Pierre Rospars.



Ph. 128 – [r.i292] [???] Écran de terminal Challenge, affichage monochrome jaune vif.



Ph. 129 – [r.i252] Écran cathodique 12 ? pouces. Ph. 132 – [r.i043] Écran plat première génération.



3.2 Claviers

Cette catégorie comprend 14 items.

Ph. 133 – [r.i072] Clavier Benson.

Ph. 130 – [r.i253] Écran cathodique 15 ? pouces.



Ph. 134 – [r.i260] Clavier de terminal Challenge.



Ph. 135 – [r.i261] [017] Clavier de ?.

Ph. 131 – [r.i190] Ecran pivotable horizontal/vertical.



Ph. 136 – [r.i160] Clavier du multics ?.



Ph. 137 – [r.i249] Clavier.



Ph. 142 – [r.i191] Clavier Chicony.



Ph. 138 – [r.i272] Clavier avec pastilles APL collées manuellement sur le front des touches.



Ph. 143 – [r.i192] Clavier NCD.



Ph. 139 – [r.i366] Planche d'autocollants des symboles APL pour mettre sur le front des touches d'un clavier standard.



Ph. 144 – [r.i084] Clavier NEC.



Ph. 140 – [r.i082] Clavier IBM.



Ph. 145 – [r.i085] Clavier DELL.



Ph. 141 – [r.i083] Clavier NCD.



Ph. 146 – [r.i088] Clavier de portable Dell latitude 6430.



3.3 Souris

Cette catégorie comprend 6 items.

Ph. 147 – [r.i073] Souris Benson à trois boutons et boule métallique.



Ph. 151 – [r.i056] Tapis de souris.



Ph. 148 – [r.i102] Lot de souris diverses avec un tapis neuf.



Ph. 152 – [r.i061] Tapis de souris.



3.4 Cartes Mères

Cette catégorie comprend 9 items.

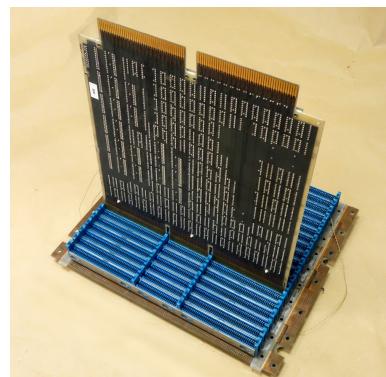
Ph. 153 – [r.i158] Morceau de carte mère de Multics Inra.



Ph. 149 – [r.i173] Lot de souris à boules.



Ph. 154 – [r.i159] Carte enfichable dans 158.



Ph. 150 – [r.i076] Trois souris d'époques différentes, la blanche est à boule, les deux autres sont à rayon laser.



Ph. 155 – [r.i234] Carte enfichable dans carte mère PC.



Ph. 159 – [r.i078] Carte mère de PC sans processeur avec quelques cartes placées dans le slot plus un cache arrière.



Ph. 156 – [r.i241] Carte mère de PC.



Ph. 160 – [r.i020] Carte mère de serveur.



Ph. 157 – [r.i077] Carte mère de PC avec processeur Pentium4 Intel 2.80GHz démonté.



Ph. 158 – [r.i018] Carte mère de PC.



Ph. 161 – [r.i237] Chassis ouvert de PC 286.



3.5 Processeurs

Cette catégorie comprend 10 items.

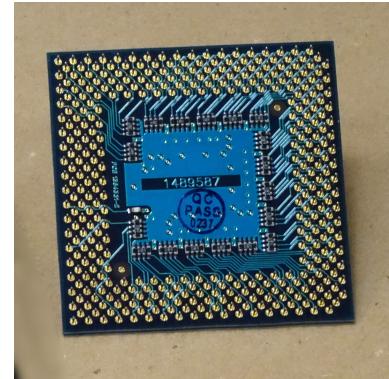
Ph. 162 – [r.i113] Processeur de grosse machine IBM doté d'un dispositif de refroidissement impressionnant et huilé - don de Gérard Struxiano.



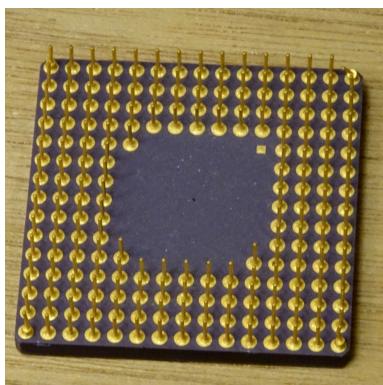
Ph. 163 – [r.i008] Processeur Intel i486.



Ph. 167 – [r.i022] Processeur associé à 020.



Ph. 164 – [r.i116] Processeur de PC.



Ph. 168 – [r.i118] Processeur de PC.



Ph. 165 – [r.i115] Processeur de PC.



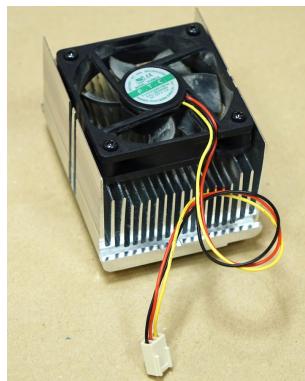
Ph. 166 – [r.i114] Processeur Pentium bogué - utilisé et changé sur un PC utilisé par Jean-Baptiste Denis.



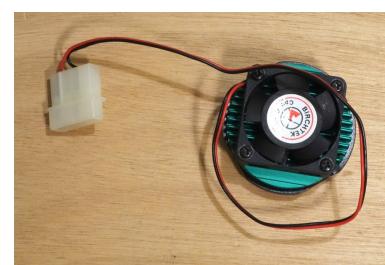
Ph. 169 – [r.i016] Processeur sans picot associé au radiateur 012.



Ph. 170 – [r.i007] Processeur avec radiateur et ventilateur.



Ph. 173 – [r.i201] Radiateur et son ventilateur pour processeur.



Ph. 171 – [r.i117] Processeur de PC.



Ph. 174 – [r.i254] Radiateur pour processeur de PC.



Ph. 175 – [r.i297] Ventilateur de processeur.



3.6 Refroidissements

Cette catégorie comprend 5 items.

Ph. 172 – [r.i012] Radiateur à coller sur un processeur.



Ph. 176 – [r.i286] Ventilateur pour unité centrale.



3.7 Disques Durs

Cette catégorie comprend 22 items.

Ph. 177 – [r.i308] Disque dur au sens strict de type (cf. 178).



Ph. 178 – [r.i178] Disque dur amovible monogalette de IBM 1130 - biométrie Versailles.



Ph. 179 – [r.i277] [052] Lot de deux disques durs amovible - mitra 125.



Ph. 180 – [r.i291] Lot de 8 disques durs amovibles pour IBM 1130.



Ph. 181 – [r.i156] Disque dur amovible mitra 125 - biométrie Versailles.



Ph. 182 – [r.i179] Disque dur amovible multi-galettes de Mitra 125 - biométrie Versailles.



Ph. 183 – [r.i097] Disque dur externe (un ou deux ?).



Ph. 184 – [r.i186] Disque dur externe Sun.



Ph. 185 – [r.i314] Disque dur de serveur utilisé pour l'informatique administrative de l'Inra.



Ph. 190 – [r.i122] disque dur de PC.



Ph. 186 – [r.i121] disque dur de PC entr'ouvert.



Ph. 191 – [r.i183] [035] disque dur de PC cinq pouces un quart.



Ph. 187 – [r.i120] disque dur de PC ouvert.



Ph. 192 – [r.i182] Disque dur trois pouces et demi.



Ph. 188 – [r.i053] disque dur de PC.



Ph. 189 – [r.i081] disque dur de PC Fujitsu 146Go.



Ph. 193 – [r.i058] disque dur de PC avec sa nappe de connexion.



Ph. 194 – [r.i079] disque dur de PC Western Digital 20Go.



Ph. 195 – [r.i123] disque dur de PC.



Ph. 196 – [r.i080] disque dur de PC Seagate 160Go.



Ph. 197 – [r.i196] Disque dur portable AST.



Ph. 198 – [r.i124] disque dur de PC.



3.8 Mémoires

Cette catégorie comprend 4 items.

Ph. 199 – [r.i235] Barettes mémoire à enficher.



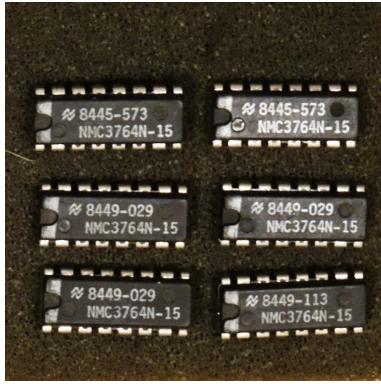
Ph. 200 – [r.i213] Barrettes de mémoire enfilables.



Ph. 201 – [r.i225] Barrettes de mémoire pour Mac - deux fois 1 Mo.



Ph. 202 – [r.i198] Barrettes mémoire.



Ph. 206 – [r.i055] Lecteur de CD et de disquettes trois pouces et demi'.



3.9 Lecteurs

Cette catégorie comprend 10 items.

Ph. 203 – [r.i303] Lecteur de cassette pour Commodore.



Ph. 207 – [r.i181] Lecteur de CD pour PC.



Ph. 204 – [r.i154] [019] Lecteur de cassette muni d'une cassette - bande magnétique encapsulée.



Ph. 208 – [r.i163] Lecteur de CD Sun.



Ph. 205 – [r.i095] Lecteur de disque magnéto-optique.



Ph. 209 – [r.i180] Lecteur de disquette trois pouces et demi amovible pour portable DELL.



Ph. 210 – [r.i244] Lecteur de disquette trois pouces et demi amovible.



Ph. 211 – [r.i245] Lecteur de disquette trois pouces et demi amovible.



Ph. 212 – [r.i015] Lecteur de disquette trois pouces et demi amovible pour portable Dell.



3.10 Batteries

Cette catégorie comprend 4 items.

Ph. 213 – [r.i155] Batterie amovible de portable toshiba.



Ph. 214 – [r.i285] Deux batteries pour portable Toshiba dans leur emballage.



Ph. 215 – [r.i228] Trois batteries amovibles et leur chargeur indépendant Toshiba.



Ph. 216 – [r.i044] Batterie pour ordinateur portable NEC.



3.11 Alimentations

Cette catégorie comprend 7 items.

Ph. 217 – [r.i098] Bloc d'alimentation de baie disque.



Ph. 218 – [r.i106] Deux blocs d'alimentation pour ordinateurs portables.



Ph. 219 – [r.i014] Alimentation calculette Texas Instrument.



Ph. 220 – [r.i202] Chargeur de batterie pour calculatrice HP.



Ph. 221 – [r.i223] Deux alimentations de portables Toshiba.



Ph. 222 – [r.i247] Lot de blocs d'alimentation pour portables.



Ph. 223 – [r.i299] Lot de deux chargeurs divers.



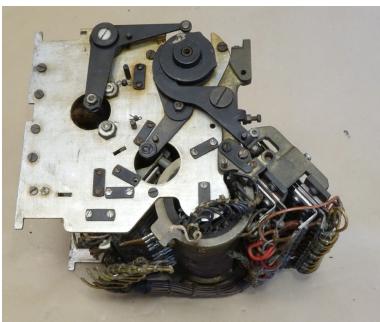
3.12 Autres Types de Pièces

Cette catégorie comprend 7 items.

Ph. 224 – [r.i164] [054] Matrice d'enfichage pour programmation sur la machine Gamma Bull.



Ph. 225 – [r.i169] Bloc de calcul électro-mécanique à engrenages.



Ph. 226 – [r.i165] Bretelles de programmation pour 164.



Ph. 227 – [r.i298] Marguerite de rechange pour Diablo Xerox (mais pas le modèle 87).



Ph. 228 – [r.i177] Matrice de programmation par bretelles enfichées de Gamma Bull.



Ph. 229 – [r.i125] Rack de disque dur et carte pour slot.



Ph. 230 – [r.i066] Vis à montages de cartes dans les slots des PC plus une connexion T pour câble éthernet.



4 Connexions

Dans cette section sont placés les items matériels dont le rôle est la connexion (au sens large) avec un dispositif à calculer.

4.1 Fils

Cette catégorie comprend 11 items.

Ph. 231 – [r.i289] Cordon de branchement électrique.



Ph. 232 – [r.i309] Cordon de branchement électrique.



Ph. 233 – [r.i301] Connectique et pièces diverses du Zenith de Jean-Pierre Rospars.



Ph. 234 – [r.i021] Nappes de connexion sur carte mère de périphériques associées à 020.



Ph. 235 – [r.i046] Câble de connexion série à double brochage.



Ph. 236 – [r.i062] Connecteur port série 25 broches femelle - 9 broches mâle + câble pour connexion à imprimante.



Ph. 237 – [r.i224] Câble pour connexion à un coaxial.



Ph. 238 – [r.i019] Câble réseau croisé RJ45-mâle RJ45-mâle de 10 m.



4.2 Interfaces Matérielles

Cette catégorie comprend 11 items.

Ph. 242 – [r.i212] Bouchon et transformateur de prise série.



Ph. 239 – [r.i060] Câble RJ11-RJ11.



Ph. 243 – [r.i045] Connecteur 'archos'.



Ph. 240 – [r.i107] Connecteur au réseau téléphonique.



Ph. 244 – [r.i071] Carte PCMCIA de connexion au réseau par RJ45.



Ph. 241 – [r.i057] Connecteur USB.



Ph. 245 – [r.i069] Carte de connexion au réseau pour enficher dans une fente de carte mère PC.



Ph. 246 – [r.i010] Connecteur entre port série et câble coaxial sur port série.



Ph. 249 – [r.i052] Prise téléphonique avec sortie RJ45.



Ph. 247 – [r.i070] Connexion au réseau par câble coaxial.



Ph. 250 – [r.i075] Raccord RJ11 - prise téléphonique classique femelle.



Ph. 248 – [r.i105] Deux connecteurs au réseau.



Ph. 251 – [r.i074] Téléphone analogique avec écouteur.



Ph. 252 – [r.i229] Téléphone à touche.



4.3 Concentrateurs

Cette catégorie comprend 8 items.

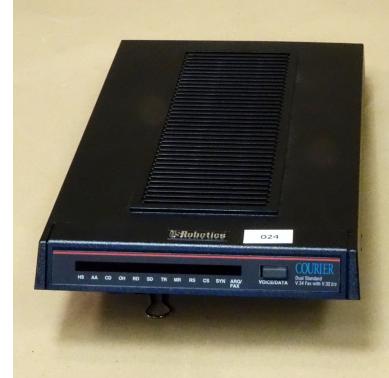
Ph. 257 – [r.i054] Hub pour RJ45.



Ph. 253 – [r.i305] [020] Modem Telsat 300 bauds.



Ph. 258 – [r.i024] Modem avec manuel.



Ph. 254 – [r.i142] Pad concentrateur pour transmission entre Versailles et Jouy.



Ph. 259 – [r.i109] Répartiteur de connexion, piloté à partir d'une disquette souple cinq pouces un quart.



Ph. 255 – [r.i215] Modem pour travail à domicile.



Ph. 260 – [r.i307] Switch à deux voies pour connexion de type 'série'.



Ph. 256 – [r.i211] Multiplexeur de prises série.



5 Moyens de Stockage

Dans cette section sont placés les items spécifiques au stockage de données (au sens très large).

5.1 Cartes Perforées

Cette catégorie comprend 6 items.

Ph. 261 – [r.i112] Carton de cartes vierges à perforer.



Ph. 262 - [r.i258] [010] Mini-armoire à tiroirs pour cartes perforées - programmes fortran et données.



Ph. 263 - [r.i042] Cartes peforées et disquettes cinq pouces un quart de stockage des données.



Ph. 264 – [r.i194] Cartes perfo guide.



Ph. 265 - [r.i137] [007] Perforateur manuel de cartes.



Ph. 266 – [r.i204] Grille de contrôle de la perforation de cartes.



5.2 Bandes Magnétiques de Stockage

Cette catégorie comprend 11 items.

Ph. 267 – [r.i184] [055] Bande magnétique de stockage de données.



Ph. 268 – [r.i027] Bande magnétique de stockage vierge.



Ph. 269 – [r.i119] Bande magnétique de stockage des données.



Ph. 270 – [r.i185] Bande magnétique de stockage de données.



Ph. 271 – [r.i157] Bande magnétique de stockage de données.



Ph. 272 – [r.i278] Lot de trois bandes magnétiques.



Ph. 273 – [r.i153] Petite bande magnétique de stockage.



Ph. 274 – [r.i218] Cassette de données.



Ph. 275 – [r.i216] Lots de cassettes de programmes HP.



Ph. 276 – [r.i067] Cassettes de bande magnétique pour sauvegarde..



Ph. 279 – [r.i030] Boîte plastique pour transport de disquettes souple cinq pouces un quart.



Ph. 277 – [r.i243] Nettoyeur de tête de lecture de cassette bande magnétique.



Ph. 280 – [r.i041] Boîtes de disquettes souples de sauvegarde.



5.3 Disquettes Magnétiques

Cette catégorie comprend 22 items.

Ph. 278 – [r.i133] Disquettes souples huit pouces un quart.



Ph. 281 – [r.i134] Disquettes souples cinq pouces un quart.



Ph. 282 – [r.i029] Boîte carton de disquettes souple cinq pouces un quart.



Ph. 283 – [r.i025] Boîtes de rangement de disquettes souples cinq pouces un quart.



Ph. 284 – [r.i151] Lot de disquettes souples cinq pouces un quart dans une boîte de rangement plastique.



Ph. 285 – [r.i287] Lot de disquettes souples cinq pouces un quart.



Ph. 286 – [r.i028] Pochette carton de disquettes souple cinq pouces un quart.



Ph. 287 – [r.i031] Boîte plastique pour rangement de disquettes souple cinq pouces un quart.



Ph. 288 – [r.i032] Boîte plastique pour transport de disquettes rigides trois pouces et demi.



Ph. 289 – [r.i035] Boîte plastique pour transport de disquettes rigides trois pouces et demi.



Ph. 290 – [r.i033] Boîte plastique pour transport de disquettes rigides trois pouces et demi.



Ph. 291 – [r.i034] Boîte plastique pour transport de disquettes rigides trois pouces et demi.



Ph. 292 – [r.i036] Boîte plastique pour rangement de disquettes rigides trois pouces et demi.



Ph. 293 – [r.i037] Boîte plastique pour rangement de disquettes rigides trois pouces et demi.



Ph. 294 – [r.i026] Boîtes de rangement de disquettes rigides trois pouces et demi.



Ph. 295 – [r.i135] Disquettes rigides trois pouces et demi.



Ph. 296 – [r.i047] Lot de disquettes trois pouces et demi.



Ph. 297 – [r.i152] Lot de disquettes rigides trois pouces et demi dans une boîte de rangement plastique.



Ph. 298 – [r.i161] Lot de disquettes rigides trois pouces et demi dans une boîte de rangement plastique.



Ph. 299 – [r.i039] Ensemble de disquettes ZIP Iomega de sauvegarde de capacité de 100 Mo (cf. 432).



5.4 Autres Types de Stockage

Cette catégorie comprend 5 items.

Ph. 300 – [r.i217] Deux plaques magnétiques programmables pour Olivetti.



Ph. 301 – [r.i013] Cartes mémoire additionnelles et bibliothèque de calcul de Texas Instruments.



Ph. 302 – [r.i352] Lot de disques magnéto-optiques.



Ph. 303 – [r.i040] Ensemble de CD Rom de sauvegarde.



Ph. 304 – [r.i065] Clef USB de 128 Mo.



6 Logiciels

Dans cette section sont placés les items spécifiques à l'installation de divers logiciels.

6.1 Applications

Cette catégorie comprend 3 items.

Ph. 305 – [r.i206] Cartes magnétiques préprogrammées et programmables pour calculatrices TI.



Ph. 306 – [r.i474] Paquet d'installation d'une mise à jour du logiciel MatLab.



Ph. 307 – [r.i356] CD d'installation de SPlus 2000.



6.2 Langage de Programmation

Cette catégorie comprend 2 items.

Ph. 308 – [r.i038] Ensemble de CD d'installation de logiciels divers.



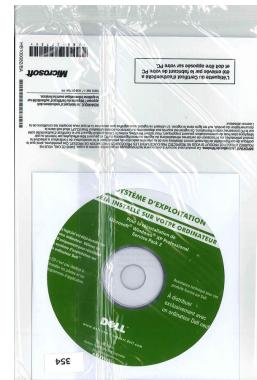
Ph. 309 – [r.i471] Ensemble de disquettes d'installation de l'APL Dyalog pour Windows.



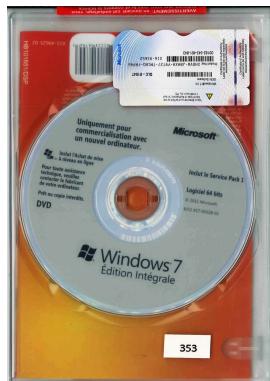
6.3 Systèmes d'Exploitation

Cette catégorie comprend 8 items.

Ph. 310 – [r.i354] CD de service pack DELL.



Ph. 311 – [r.i353] CD d'installation de Windows 7.



Ph. 312 – [r.i359] Certificat d'authenticité de Microsoft Office 97.



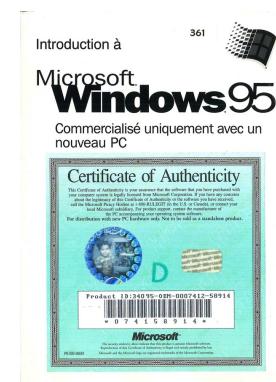
Ph. 313 – [r.i357] Disquette d'installation de Windows 2.2.



Ph. 314 – [r.i219] Kit de système d'exploitation DR DOS 5.0 - deux types de disquettes et deux manuels.



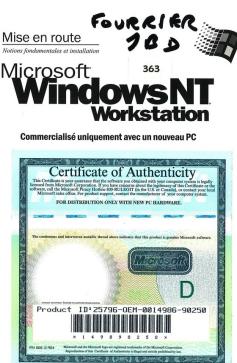
Ph. 315 – [r.i361] Windows 95 pour un nouveau PC.



Ph. 316 – [r.i358] Windows 98 pour un nouveau PC.



Ph. 317 – [r.i363] Windows NT pour un nouveau PC.



7 Autres Types de Matériels

Cette catégorie comprend 12 items.

Dans cette section sont placés les items matériels non encore placés dans les sections précédentes.

Ph. 318 – [r.i214] Appareil de saisie de données Datamyte.



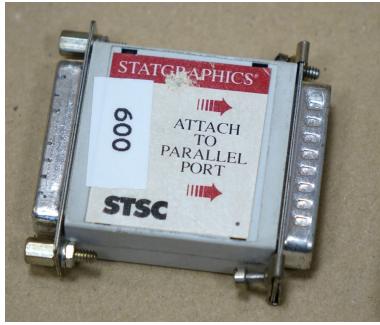
Ph. 319 – [r.i136] Appareil de saisie de données en plein champ.



Ph. 320 – [r.i166] Dispositif de saisie magnétique portatif, utilisé en plein champ de blé.



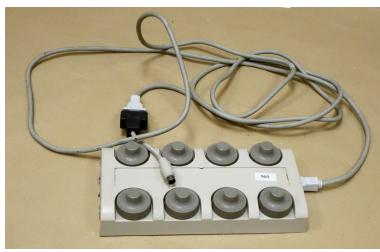
Ph. 321 – [r.i009] Dongle pour StatGraphics.



Ph. 325 – [r.i251] Scanner à utiliser comme périphérique de PC.



Ph. 322 – [r.i096] ??? .



Ph. 326 – [r.i310] Oscilloscope Tektronics utilisé pour la maintenance au CTIS de Jouy (cf. 319 et 320).



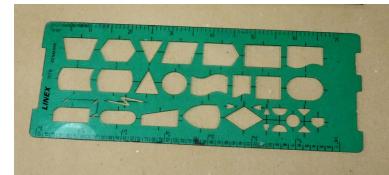
Ph. 323 – [r.i355] Étiquettes autocollantes Linux.



Ph. 324 – [r.i110] Table à tracer Benson utilisée par J-P Rospars.



Ph. 327 – [r.i064] Pistolet de formes pour dessiner des organigrammes d'algorithmes.



Ph. 328 – [r.i068] Règle de fractions de pouces.



Ph. 329 – [r.i063] Règles de fractions de pouces (utilisées pour prévoir les sorties d'imprimantes à marteau).



8 Documentation

Dans cette section sont réunis les documents, et plus généralement documentations, relatifs à des items matériels de la collection. Le manque de correspondance suffisant entre les items matériels et les items documentation de la collection a poussé à ce qu'on les considère comme des items indépendants.

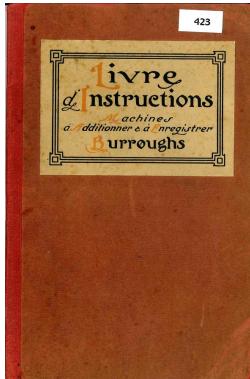
Ph. 332 – [r.i437] Instructions pour additionneuses à compteurs Friden.



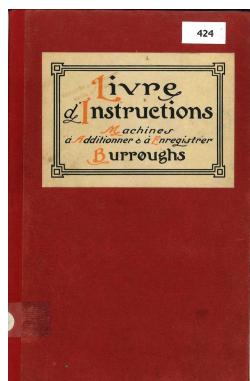
8.1 Calculatrices de Bureau

Cette catégorie comprend 10 items.

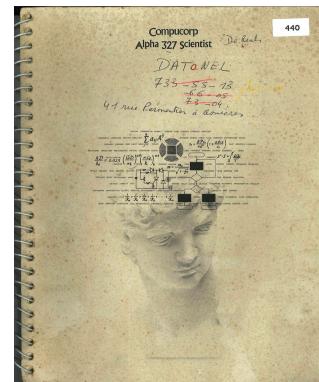
Ph. 330 – [r.i423] Livre d'instructions d'une additionneuse Burroughs.



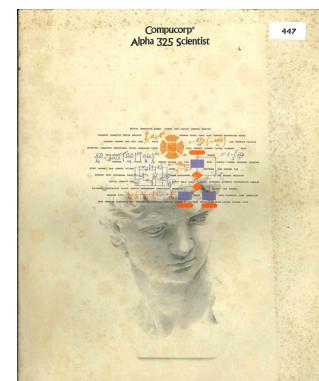
Ph. 331 – [r.i424] Livre d'instructions d'une additionneuse Burroughs.



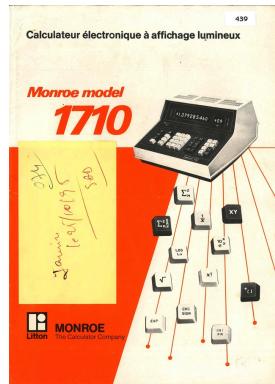
Ph. 333 – [r.i440] Manuel de Compucorp - Alpha 327 Scientist.



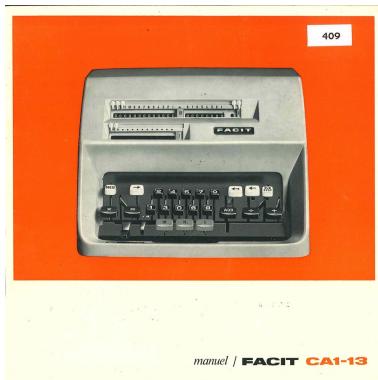
Ph. 334 – [r.i447] Manuel de Compucorp - Alpha 327 Scientist.



Ph. 335 – [r.i439] Description d'une Monroe model 1710 (calculateur électronique à affichage lumineux).



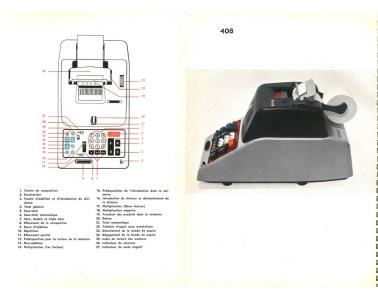
Ph. 336 – [r.i409] Notice d'utilisation d'une Facit CA1-13 (à compteurs).



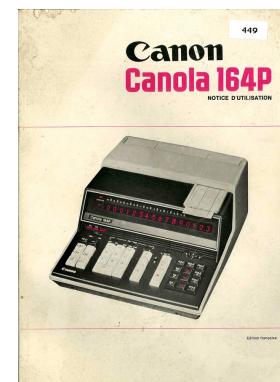
Ph. 337 – [r.i438] Instructions pour l'utilisation d'une Olivetti Divisumma 24.



Ph. 338 – [r.i408] Notice d'utilisation d'une Olivetti.



Ph. 339 – [r.i449] Notice d'utilisation de la Canola 164P de chez Canon.



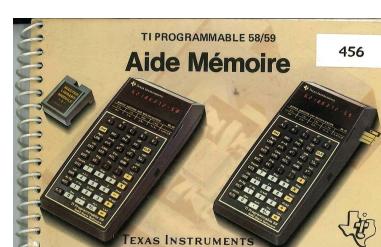
8.2 Calcullettes

Cette catégorie comprend 29 items.

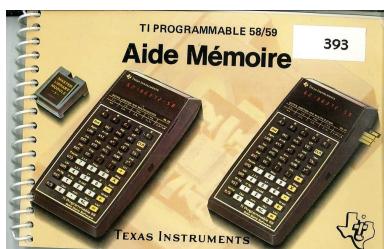
Ph. 340 – [r.i391] Aide-mémoire pour le calcul statistique avec des TI 58/59.



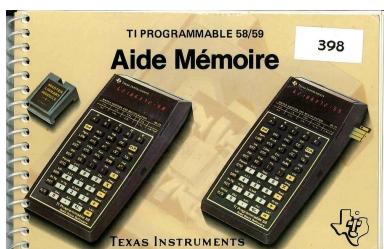
Ph. 341 – [r.i456] Aide mémoire pour les TI programmables 58/59.



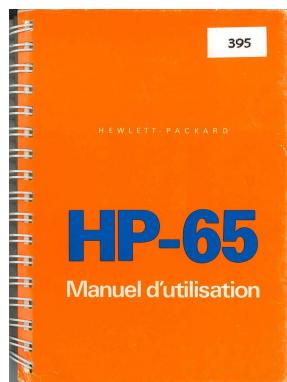
Ph. 342 – [r.i393] Aide mémoire pour les TI programmables TI 58/59.



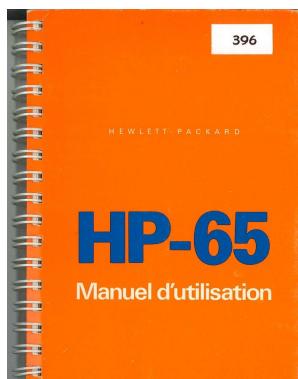
Ph. 343 – [r.i398] Aide mémoire pour les TI programmables TI 58/59.



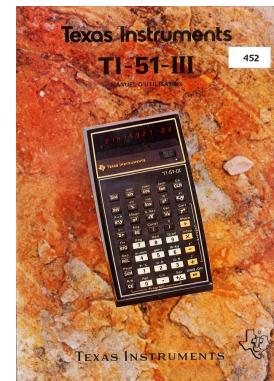
Ph. 344 – [r.i395] Manuel d'utilisation de la HP-65.



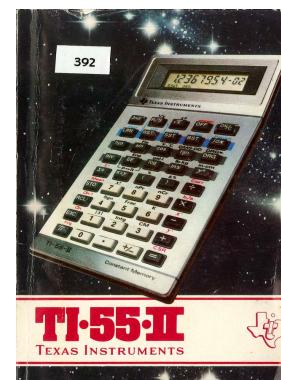
Ph. 345 – [r.i396] Manuel d'utilisation de la HP-65.



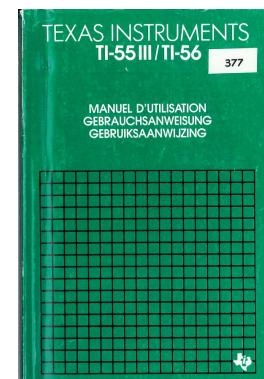
Ph. 346 – [r.i452] Manuel d'utilisation de la TI-51-III.



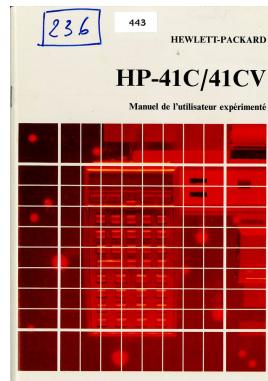
Ph. 347 – [r.i392] Manuel d'utilisation de la TI-55 II.



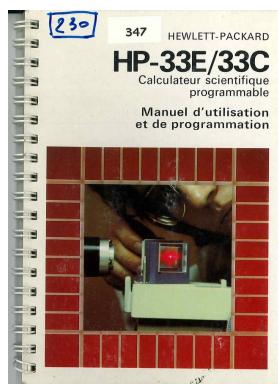
Ph. 348 – [r.i377] Manuel d'utilisation de TI-55 III / TI-56.



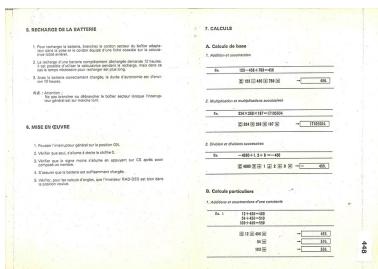
Ph. 349 – [r.i443] Manuel de l'utilisateur expérimenté des HP41C et HP41CV.



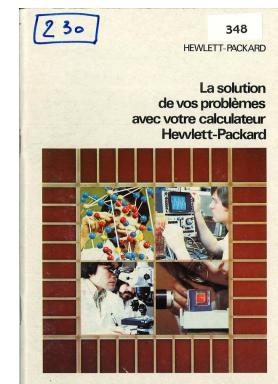
Ph. 350 – [r.i347] Manuel d'utilisation et de programmation de la calculatrice HP-33E/33C.



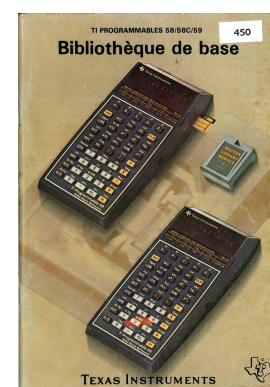
Ph. 351 – [r.i448] Photocopies d'instruction d'une calculatrice.



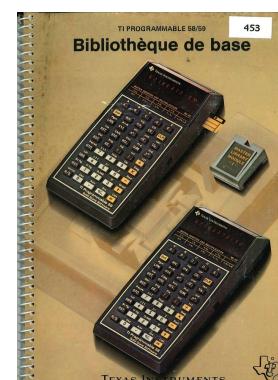
Ph. 352 – [r.i348] Exemples d'utilisation de la calculatrice HP-33E/33C.



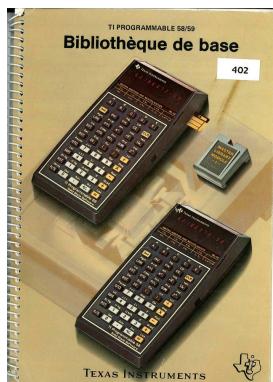
Ph. 353 – [r.i450] Bibliothèques de base des TI 58/58C/59.



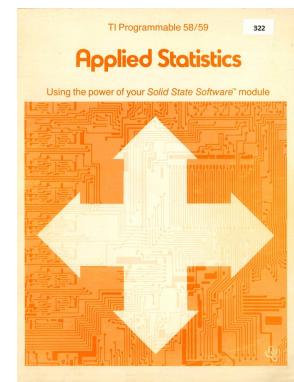
Ph. 354 – [r.i453] Bibliothèques de base des TI 58/58C/59.



Ph. 355 – [r.i402] Bibliothèques de base des TI 58/59.



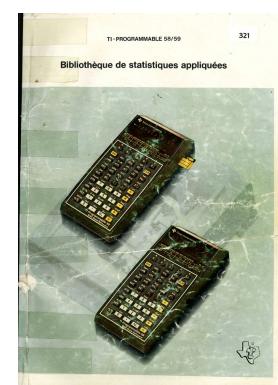
Ph. 358 – [r.i322] Applied statistics functions for TI 58/59.



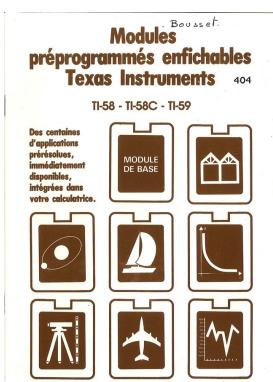
Ph. 356 – [r.i403] Bibliothèques de base des TI 58/59.



Ph. 359 – [r.i321] Bibliothèque de fonctions statistiques pour TI 58/59.



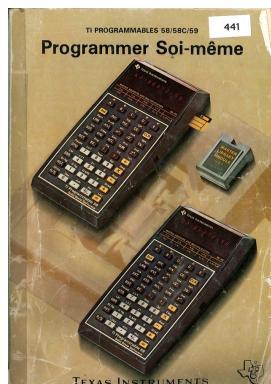
Ph. 357 – [r.i404] Modules préprogrammés pour TI58, TI58C et TI59.



Ph. 360 – [r.i455] Bibliothèque de statistiques appliquées des TI programmables 58/59.



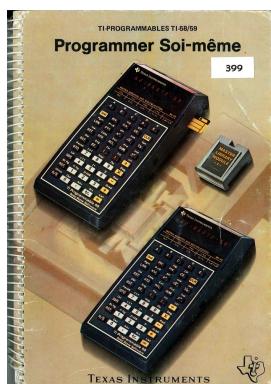
Ph. 361 – [r.i441] Programmer soi-même avec des TI 58/58C/59.



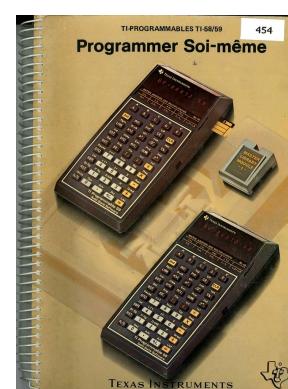
Ph. 364 – [r.i451] Programmer soi-même des TI 58/58C/59.



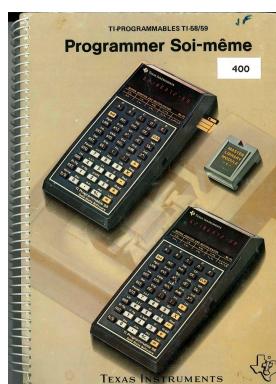
Ph. 362 – [r.i399] Programmer soi-même avec les TI 58/59.



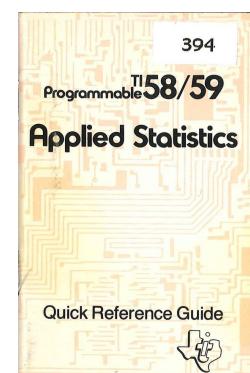
Ph. 365 – [r.i454] Programmer soi-même des TI 58/58C/59.



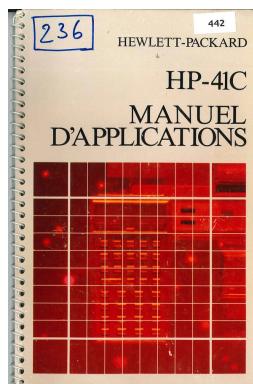
Ph. 363 – [r.i400] Programmer soi-même avec les TI 58/59.



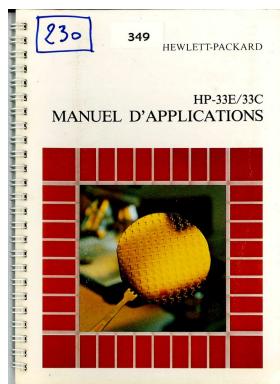
Ph. 366 – [r.i394] Guide rapide de référence pour la programmation avec des TI 58/59.



Ph. 367 – [r.i442] Manuel d'application de la calculette HP-41C.



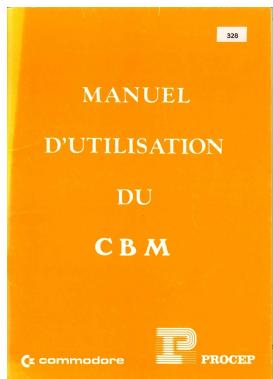
Ph. 368 – [r.i349] Manuel d'applications de la calculatrice HP-33E/33C.



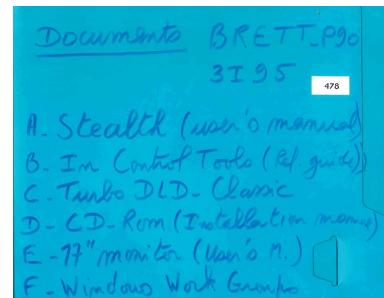
8.3 Ordinateurs

Cette catégorie comprend 10 items.

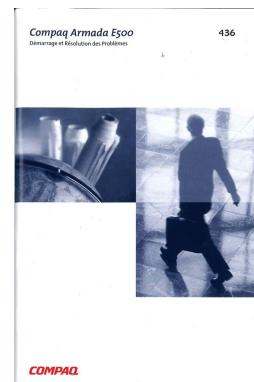
Ph. 369 – [r.i328] Manuel du CBM pour le Commodore.



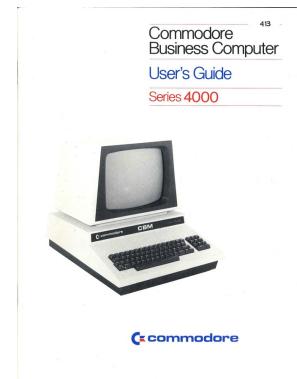
Ph. 370 – [r.i478] Documents liés à un PC de bureau Brett 90.



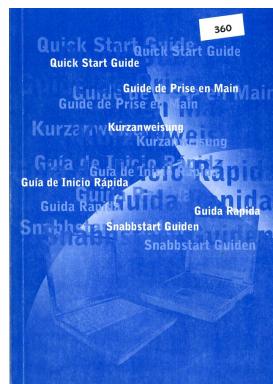
Ph. 371 – [r.i436] Guide de démarrage d'un Compaq Armada E500.



Ph. 372 – [r.i413] Guide de l'usager d'un Commodore Business Computer.



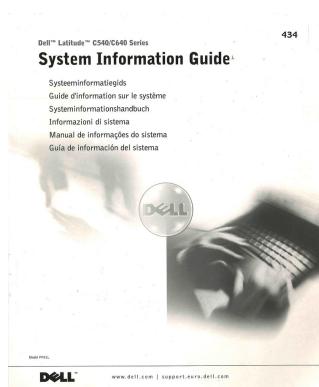
Ph. 373 – [r.i360] Guide de prise en main rapide d'un portable NEC.



Ph. 376 – [r.i420] Manuel de prise en main d'un PC.



Ph. 374 – [r.i434] Guide d'information sur le système Dell Latitude C540/640.



Ph. 377 – [r.i422] Manuel d'utilisation d'une station Brett IDE.



Ph. 375 – [r.i469] Manuel de l'utilisateur du Zenith Data System.



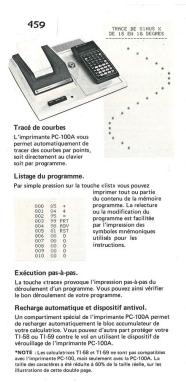
Ph. 378 – [r.i405] Nouveaux portables Versa.



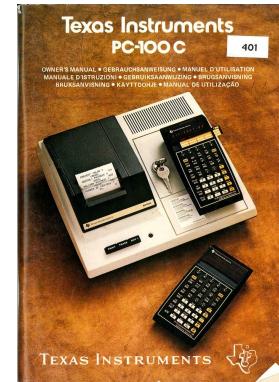
8.4 Matériels non Calculateur

Cette catégorie comprend 27 items.

Ph. 379 - [r.i459] Tracé de courbes par PC-100A
Texas Instrument.



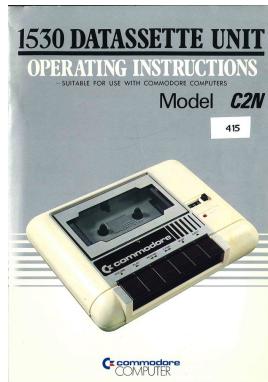
Ph. 379 – [r.i459] Tracé de courbes par PC-100A Texas Instrument. Ph. 382 – [r.i401] Manuel d'utilisation de l'imprimante Texas Instrument PC-100C.



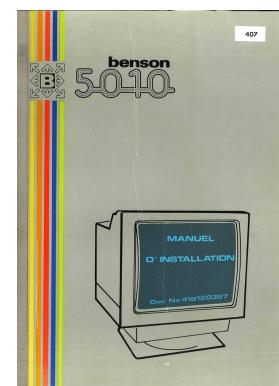
Ph. 380 - [r.i334] Reference Card for Plot10 Terminal Tektronics.



Ph. 381 - [r.i415] Manuel d'instruction d'une unité de cassette Commodore.



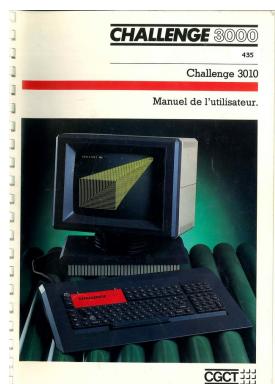
Ph. 382 – [r.i401] Manuel d'utilisation de l'imprimante Texas Instrument PC-100C.



Ph. 383 – [r.i407] Manuel d'installation de l'écran graphique Benson 5010.



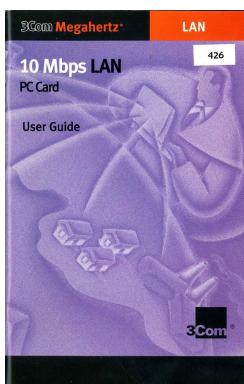
Ph. 385 – [r.i435] Manuel de l'utilisateur d'une console Challenge 3000.



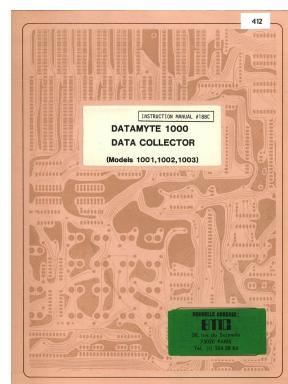
Ph. 388 – [r.i432] Guide d'utilisation de ZIP-Iomega (cf. 039).



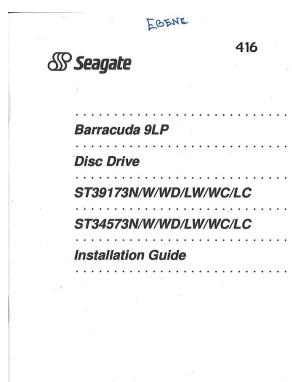
Ph. 386 – [r.i426] Guide de l'utilisateur d'une carte de connexion au réseau.



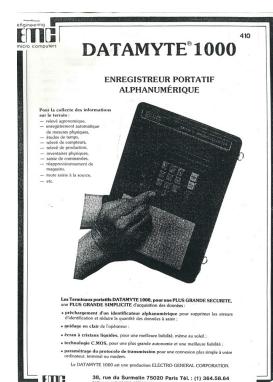
Ph. 389 – [r.i412] Instruction manual for a Data-Myte 1000.



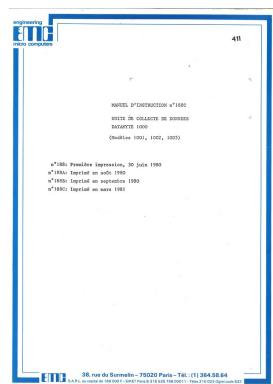
Ph. 387 – [r.i416] Guide d'installation d'un disque dur SeaGate.



Ph. 390 – [r.i410] Notice d'utilisation d'un Data-Myte 1000.



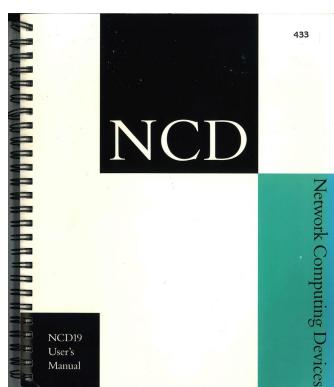
Ph. 391 – [r.i411] Notice d'instruction d'un Data-Myte 1000.



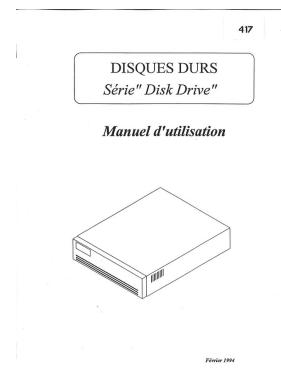
Ph. 394 – [r.i425] Manuel de l'utilisateur d'un écran couleur.



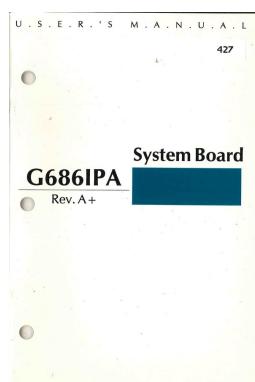
Ph. 392 – [r.i433] Manuel de l'usager de terminal NCD.



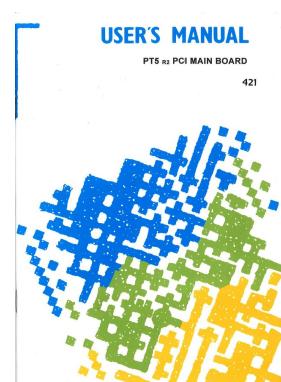
Ph. 395 – [r.i417] Manuel d'utilisation d'un disque dur.



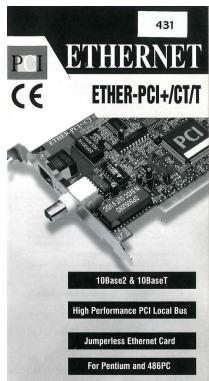
Ph. 393 – [r.i427] Manuel de l'utilisateur de la carte mère G686IPA.



Ph. 396 – [r.i421] Manuel d'utilisation d'une carte mère PT5 R2 PCI.



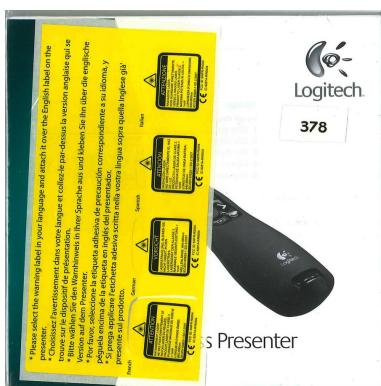
Ph. 397 – [r.i431] Notice d'utilisation d'une carte de connexion ethernet.



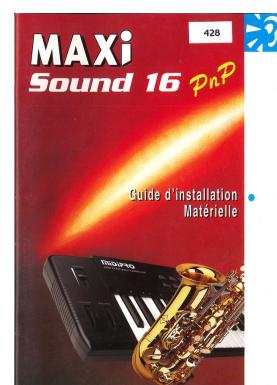
Ph. 400 – [r.i419] Manuel d'utilisation d'une imprimante Canon BJ-30.



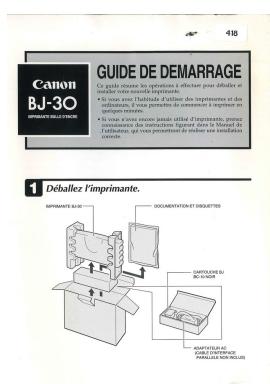
Ph. 398 – [r.i378] Manuel d'utilisation de pointeur laser.



Ph. 401 – [r.i428] Guide d'installation d'un système maxi sound 16 PnP.



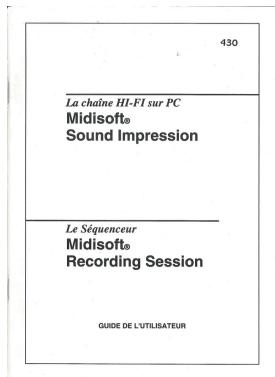
Ph. 399 – [r.i418] Guide de démarrage d'une imprimante Canon BJ-30.



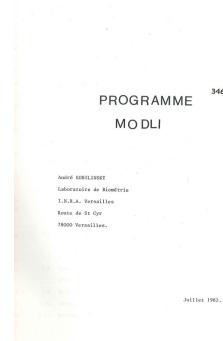
Ph. 402 – [r.i429] Guide d'installation d'un système maxi sound 16 PnP.



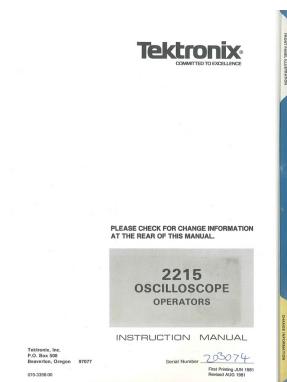
Ph. 403 – [r.i430] Guide d'utilisateur d'un système Midisoft.



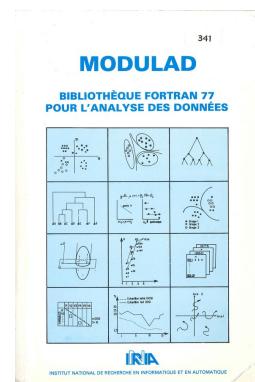
Ph. 406 – [r.i346] Notice du programme Modli.



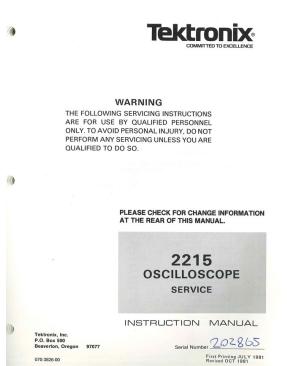
Ph. 404 – [r.i319] Manuel de l'oscilloscope (cf. 310).



Ph. 407 – [r.i341] Modulad : bibliothèque de programmes Fortran pour l'analyse des données.



Ph. 405 – [r.i320] Manuel de l'oscilloscope (cf. 310).



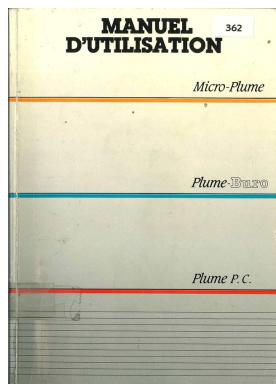
Ph. 408 – [r.i344] Relaci'on de programas.



8.5 Applications

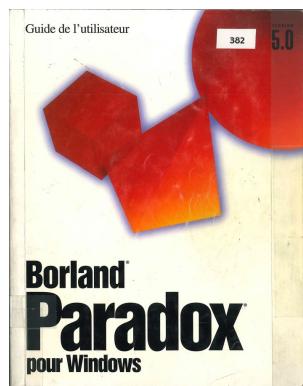
Cette catégorie comprend 16 items.

Ph. 409 – [r.i362] Manuel d'utilisation du traitement de texte mathématique Micro-Plume.

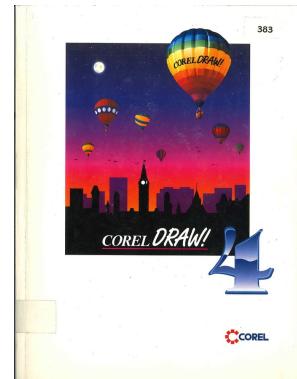


Ph. 410 – [r.i337] Sortie de codage des caractères pour Micro-Plume (cf. 362).

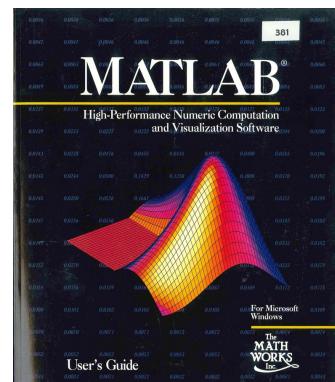
Ph. 411 – [r.i382] Guide d'utilisation de Borland
Paradox (base de données).



Ph. 412 – [r.i383] Guide d'utilisation de Corel Draw (dessinateur vectoriel).



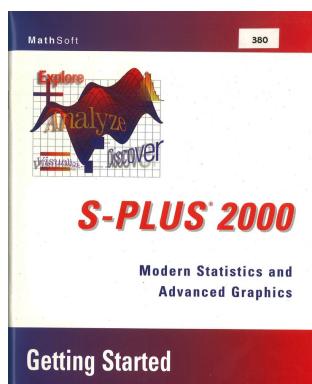
Ph. 413 – [r.i381] Guide d'utilisation de MatLab
(version 4).



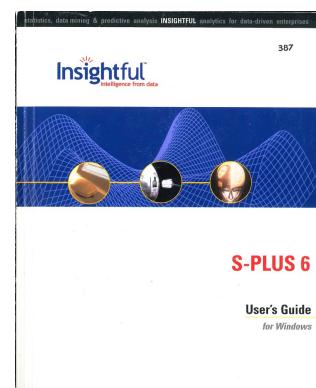
Ph. 414 – [r.i342] Genstat : un langage statistique.



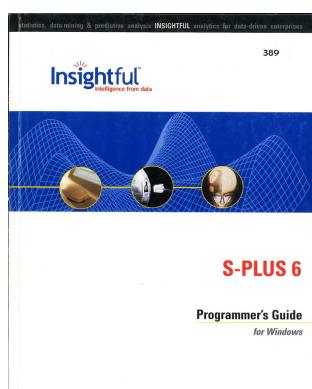
Ph. 415 – [r.i380] Manuel d’initiation à S-Plus 2000.



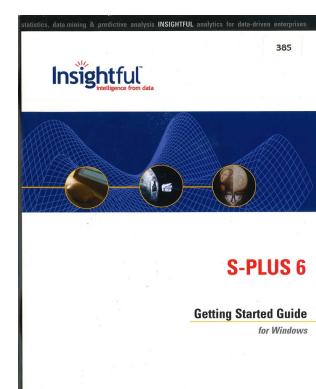
Ph. 418 – [r.i387] Guide de l’usager de S-plus 6.



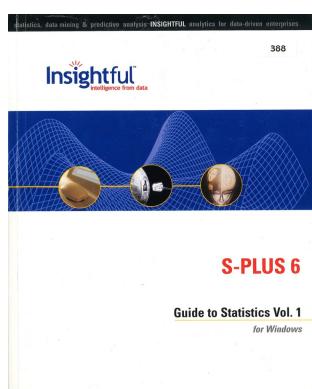
Ph. 416 – [r.i389] Guide de la programmation avec S-plus 6.



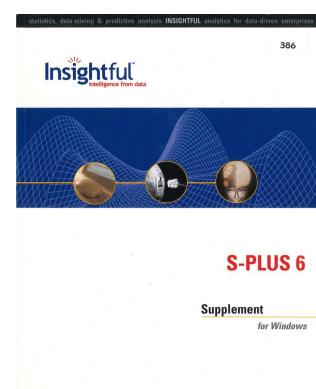
Ph. 419 – [r.i385] Guide d’initiation à S-plus 6.



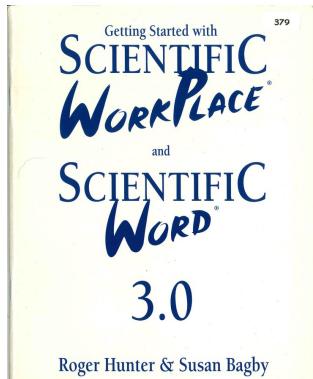
Ph. 417 – [r.i388] Guide de la statistique avec S-plus 6.



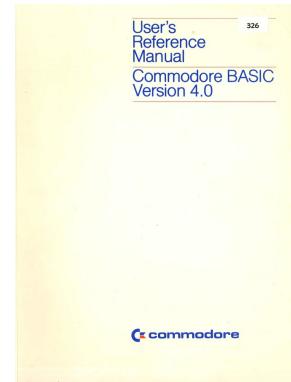
Ph. 420 – [r.i386] Guide d’initiation à S-plus 6 (supplément).



Ph. 421 – [r.i379] Manuel d’initiation à Scientifique Work Place (traitement de texte basé sur Latex comportant le calculateur formel Maple).



Ph. 424 - [r.i326] User's reference manual for Commodore Basic.

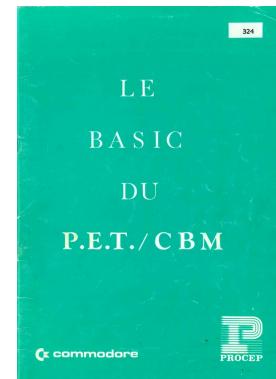
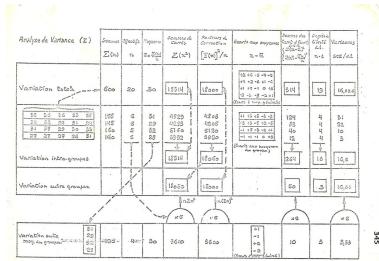


8.6 Langages de Programmation

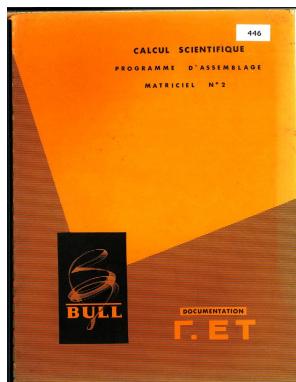
Cette catégorie comprend 21 items.

Ph. 425 - [r.i324] Le Basic du Commodore.

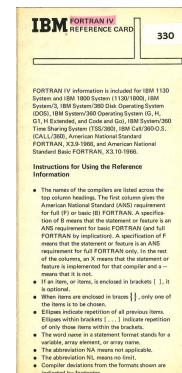
Ph. 422 – [r.i345] Organigramme de l'analyse de variance pour Gamma Tambour.



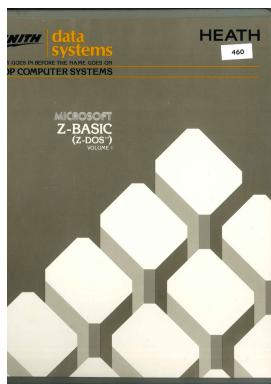
Ph. 423 - [r.i446] Programme d'assemblage matriciel numéro 2 de BULL.



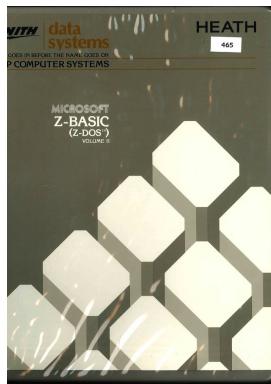
Ph. 426 – [r.i330] Fortran IV Reference Card.



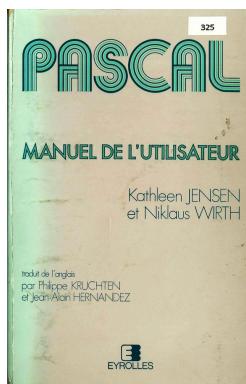
Ph. 427 – [r.i460] Z-Basic (vol. I) de Zenith Data System.



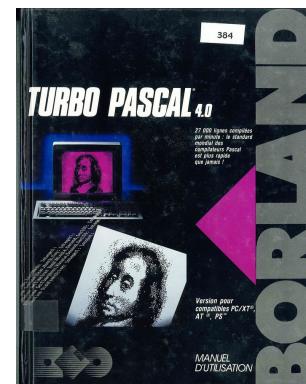
Ph. 428 – [r.i465] Z-Basic (vol. II) de Zenith Data System.



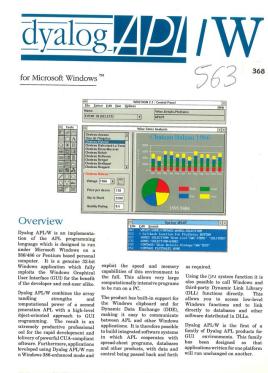
Ph. 429 – [r.i325] Manuel de Pascal.



Ph. 430 – [r.i384] Guide d'utilisation de Turbo-Pascal, version 4.



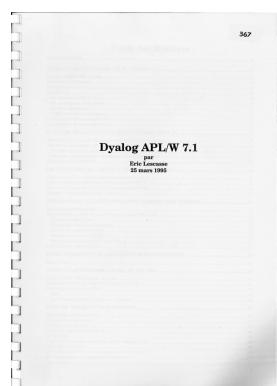
Ph. 431 – [r.i368] Description d'APL pour Windows (Dyalog).



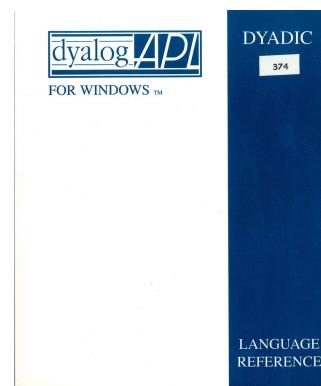
Ph. 432 – [r.i370] Description d'APL pour Windows (Dyalog).



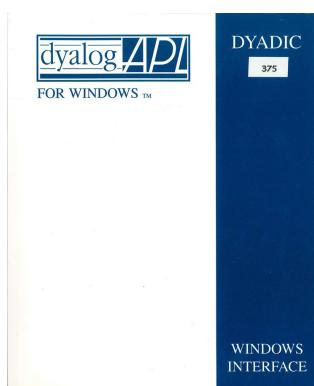
Ph. 433 – [r.i367] Manuel APL pour Windows (Dyalog).



Ph. 436 – [r.i374] Manuel de référence pour APL Dyalog.

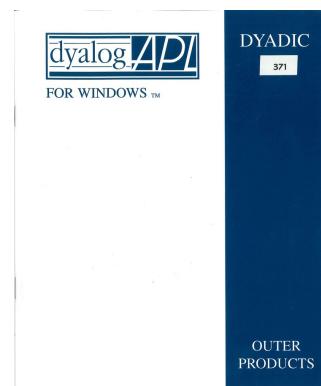


Ph. 434 – [r.i375] Manuel de l'interfaçage avec Windows pour APL Dyalog.



WINDOWS INTERFACE

Ph. 437 – [r.i371] Manuel interfaces sortie pour APL pour Windows (Dyalog).

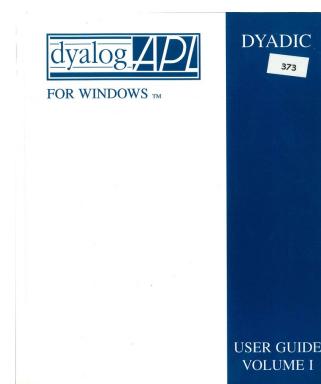


OUTER PRODUCTS

Ph. 435 – [r.i364] Manuel de référence d'APL Plus.

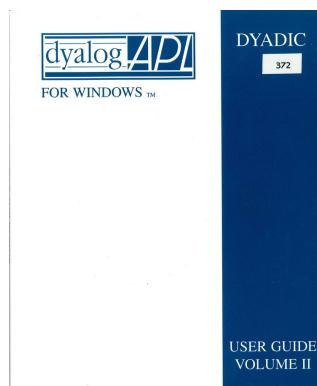


Ph. 438 – [r.i373] Manuel (vol I) de l'usager pour APL pour Windows (Dyalog).

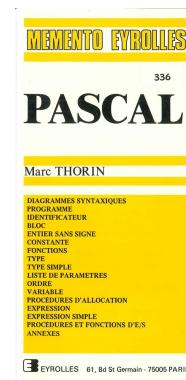


USER GUIDE
VOLUME I

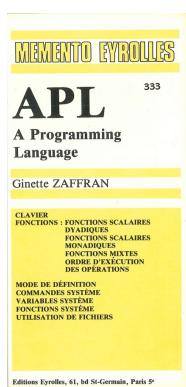
Ph. 439 – [r.i372] Manuel (vol II) de l’usager pour APL pour Windows (Dyalog).



Ph. 442 – [r.i336] Mémento Eyrolles pour la programmation en Pascal.



Ph. 440 – [r.i333] Mémento Eyrolles pour la programmation en APL.



8.7 Systèmes d’Exploitation

Cette catégorie comprend 8 items.

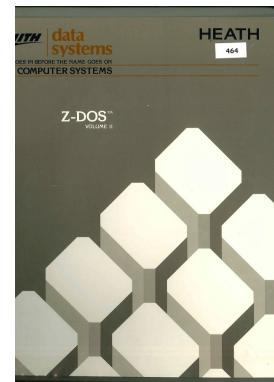
Ph. 443 – [r.i331] Ibm system 360 Reference Data.

IBM System/360 Reference Data			
STANDARD REFERENCE DATA			
NOM	NUMERO	Type	CONTENU
Aad	21	SP	01/10/2023, 001
Aadl	21	SP	01/10/2023, 001
Aadl	22	SP	01/10/2023, 001
Aadl	23	SP	01/10/2023, 001
Aadl	24	SP	01/10/2023, 001
Aadl	25	SP	01/10/2023, 001
Aadl	26	SP	01/10/2023, 001
Aadl	27	SP	01/10/2023, 001
Aadl	28	SP	01/10/2023, 001
Aadl	29	SP	01/10/2023, 001
Aadl	30	SP	01/10/2023, 001
Aadl	31	SP	01/10/2023, 001
Aadl	32	SP	01/10/2023, 001
Aadl	33	SP	01/10/2023, 001
Aadl	34	SP	01/10/2023, 001
Aadl	35	SP	01/10/2023, 001
Aadl	36	SP	01/10/2023, 001
Aadl	37	SP	01/10/2023, 001
Aadl	38	SP	01/10/2023, 001
Aadl	39	SP	01/10/2023, 001
Aadl	40	SP	01/10/2023, 001
Aadl	41	SP	01/10/2023, 001
Aadl	42	SP	01/10/2023, 001
Aadl	43	SP	01/10/2023, 001
Aadl	44	SP	01/10/2023, 001
Aadl	45	SP	01/10/2023, 001
Aadl	46	SP	01/10/2023, 001
Aadl	47	SP	01/10/2023, 001
Aadl	48	SP	01/10/2023, 001
Aadl	49	SP	01/10/2023, 001
Aadl	50	SP	01/10/2023, 001
Aadl	51	SP	01/10/2023, 001
Aadl	52	SP	01/10/2023, 001
Aadl	53	SP	01/10/2023, 001
Aadl	54	SP	01/10/2023, 001
Aadl	55	SP	01/10/2023, 001
Aadl	56	SP	01/10/2023, 001
Aadl	57	SP	01/10/2023, 001
Aadl	58	SP	01/10/2023, 001
Aadl	59	SP	01/10/2023, 001
Aadl	60	SP	01/10/2023, 001
Aadl	61	SP	01/10/2023, 001
Aadl	62	SP	01/10/2023, 001
Aadl	63	SP	01/10/2023, 001
Aadl	64	SP	01/10/2023, 001
Aadl	65	SP	01/10/2023, 001
Aadl	66	SP	01/10/2023, 001
Aadl	67	SP	01/10/2023, 001
Aadl	68	SP	01/10/2023, 001
Aadl	69	SP	01/10/2023, 001
Aadl	70	SP	01/10/2023, 001
Aadl	71	SP	01/10/2023, 001
Aadl	72	SP	01/10/2023, 001
Aadl	73	SP	01/10/2023, 001
Aadl	74	SP	01/10/2023, 001
Aadl	75	SP	01/10/2023, 001
Aadl	76	SP	01/10/2023, 001
Aadl	77	SP	01/10/2023, 001
Aadl	78	SP	01/10/2023, 001
Aadl	79	SP	01/10/2023, 001
Aadl	80	SP	01/10/2023, 001
Aadl	81	SP	01/10/2023, 001
Aadl	82	SP	01/10/2023, 001
Aadl	83	SP	01/10/2023, 001
Aadl	84	SP	01/10/2023, 001
Aadl	85	SP	01/10/2023, 001
Aadl	86	SP	01/10/2023, 001
Aadl	87	SP	01/10/2023, 001
Aadl	88	SP	01/10/2023, 001
Aadl	89	SP	01/10/2023, 001
Aadl	90	SP	01/10/2023, 001
Aadl	91	SP	01/10/2023, 001
Aadl	92	SP	01/10/2023, 001
Aadl	93	SP	01/10/2023, 001
Aadl	94	SP	01/10/2023, 001
Aadl	95	SP	01/10/2023, 001
Aadl	96	SP	01/10/2023, 001
Aadl	97	SP	01/10/2023, 001
Aadl	98	SP	01/10/2023, 001
Aadl	99	SP	01/10/2023, 001
Aadl	100	SP	01/10/2023, 001
Aadl	101	SP	01/10/2023, 001
Aadl	102	SP	01/10/2023, 001
Aadl	103	SP	01/10/2023, 001
Aadl	104	SP	01/10/2023, 001
Aadl	105	SP	01/10/2023, 001
Aadl	106	SP	01/10/2023, 001
Aadl	107	SP	01/10/2023, 001
Aadl	108	SP	01/10/2023, 001
Aadl	109	SP	01/10/2023, 001
Aadl	110	SP	01/10/2023, 001
Aadl	111	SP	01/10/2023, 001
Aadl	112	SP	01/10/2023, 001
Aadl	113	SP	01/10/2023, 001
Aadl	114	SP	01/10/2023, 001
Aadl	115	SP	01/10/2023, 001
Aadl	116	SP	01/10/2023, 001
Aadl	117	SP	01/10/2023, 001
Aadl	118	SP	01/10/2023, 001
Aadl	119	SP	01/10/2023, 001
Aadl	120	SP	01/10/2023, 001
Aadl	121	SP	01/10/2023, 001
Aadl	122	SP	01/10/2023, 001
Aadl	123	SP	01/10/2023, 001
Aadl	124	SP	01/10/2023, 001
Aadl	125	SP	01/10/2023, 001
Aadl	126	SP	01/10/2023, 001
Aadl	127	SP	01/10/2023, 001
Aadl	128	SP	01/10/2023, 001
Aadl	129	SP	01/10/2023, 001
Aadl	130	SP	01/10/2023, 001
Aadl	131	SP	01/10/2023, 001
Aadl	132	SP	01/10/2023, 001
Aadl	133	SP	01/10/2023, 001
Aadl	134	SP	01/10/2023, 001
Aadl	135	SP	01/10/2023, 001
Aadl	136	SP	01/10/2023, 001
Aadl	137	SP	01/10/2023, 001
Aadl	138	SP	01/10/2023, 001
Aadl	139	SP	01/10/2023, 001
Aadl	140	SP	01/10/2023, 001
Aadl	141	SP	01/10/2023, 001
Aadl	142	SP	01/10/2023, 001
Aadl	143	SP	01/10/2023, 001
Aadl	144	SP	01/10/2023, 001
Aadl	145	SP	01/10/2023, 001
Aadl	146	SP	01/10/2023, 001
Aadl	147	SP	01/10/2023, 001
Aadl	148	SP	01/10/2023, 001
Aadl	149	SP	01/10/2023, 001
Aadl	150	SP	01/10/2023, 001
Aadl	151	SP	01/10/2023, 001
Aadl	152	SP	01/10/2023, 001
Aadl	153	SP	01/10/2023, 001
Aadl	154	SP	01/10/2023, 001
Aadl	155	SP	01/10/2023, 001
Aadl	156	SP	01/10/2023, 001
Aadl	157	SP	01/10/2023, 001
Aadl	158	SP	01/10/2023, 001
Aadl	159	SP	01/10/2023, 001
Aadl	160	SP	01/10/2023, 001
Aadl	161	SP	01/10/2023, 001
Aadl	162	SP	01/10/2023, 001
Aadl	163	SP	01/10/2023, 001
Aadl	164	SP	01/10/2023, 001
Aadl	165	SP	01/10/2023, 001
Aadl	166	SP	01/10/2023, 001
Aadl	167	SP	01/10/2023, 001
Aadl	168	SP	01/10/2023, 001
Aadl	169	SP	01/10/2023, 001
Aadl	170	SP	01/10/2023, 001
Aadl	171	SP	01/10/2023, 001
Aadl	172	SP	01/10/2023, 001
Aadl	173	SP	01/10/2023, 001
Aadl	174	SP	01/10/2023, 001
Aadl	175	SP	01/10/2023, 001
Aadl	176	SP	01/10/2023, 001
Aadl	177	SP	01/10/2023, 001
Aadl	178	SP	01/10/2023, 001
Aadl	179	SP	01/10/2023, 001
Aadl	180	SP	01/10/2023, 001
Aadl	181	SP	01/10/2023, 001
Aadl	182	SP	01/10/2023, 001
Aadl	183	SP	01/10/2023, 001
Aadl	184	SP	01/10/2023, 001
Aadl	185	SP	01/10/2023, 001
Aadl	186	SP	01/10/2023, 001
Aadl	187	SP	01/10/2023, 001
Aadl	188	SP	01/10/2023, 001
Aadl	189	SP	01/10/2023, 001
Aadl	190	SP	01/10/2023, 001
Aadl	191	SP	01/10/2023, 001
Aadl	192	SP	01/10/2023, 001
Aadl	193	SP	01/10/2023, 001
Aadl	194	SP	01/10/2023, 001
Aadl	195	SP	01/10/2023, 001
Aadl	196	SP	01/10/2023, 001
Aadl	197	SP	01/10/2023, 001
Aadl	198	SP	01/10/2023, 001
Aadl	199	SP	01/10/2023, 001
Aadl	200	SP	01/10/2023, 001
Aadl	201	SP	01/10/2023, 001
Aadl	202	SP	01/10/2023, 001
Aadl	203	SP	01/10/2023, 001
Aadl	204	SP	01/10/2023, 001
Aadl	205	SP	01/10/2023, 001
Aadl	206	SP	01/10/2023, 001
Aadl	207	SP	01/10/2023, 001
Aadl	208	SP	01/10/2023, 001
Aadl	209	SP	01/10/2023, 001
Aadl	210	SP	01/10/2023, 001
Aadl	211	SP	01/10/2023, 001
Aadl	212	SP	01/10/2023, 001
Aadl	213	SP	01/10/2023, 001
Aadl	214	SP	01/10/2023, 001
Aadl	215	SP	01/10/2023, 001
Aadl	216	SP	01/10/2023, 001
Aadl	217	SP	01/10/2023, 001
Aadl	218	SP	01/10/2023, 001
Aadl	219	SP	01/10/2023, 001
Aadl	220	SP	01/10/2023, 001
Aadl	221	SP	01/10/2023, 001
Aadl	222	SP	01/10/2023, 001
Aadl	223	SP	01/10/2023, 001
Aadl	224	SP	01/10/2023, 001
Aadl	225	SP	01/10/2023, 001
Aadl	226	SP	01/10/2023, 001
Aadl	227	SP	01/10/2023, 001
Aadl	228	SP	01/10/2023, 001
Aadl	229	SP	01/10/2023, 001
Aadl	230	SP	01/10/2023, 001
Aadl	231	SP	01/10/2023, 001
Aadl	232	SP	01/10/2023, 001
Aadl	233	SP	01/10/2023, 001
Aadl	234	SP	01/10/2023, 001
Aadl	235	SP	01/10/2023, 001
Aadl	236	SP	01/10/2023, 001
Aadl	237	SP	01/10/2023, 001
Aadl	238	SP	01/10/2023, 001
Aadl	239	SP	01/10/2023, 001
Aadl	240	SP	01/10/2023, 001
Aadl	241	SP	01/10/2023, 001
Aadl	242	SP	01

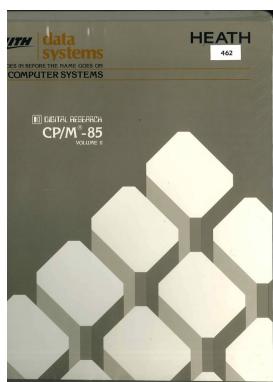
Ph. 445 – [r.i461] CP/M-85 (vol. I) de Zenith Data System.



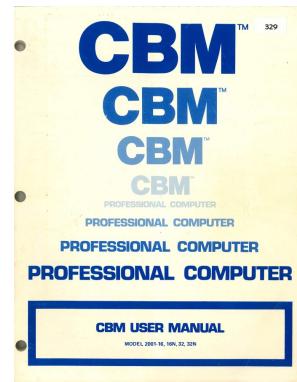
Ph. 448 – [r.i464] Z-Dos (Vol.II) de Zenith Data System.



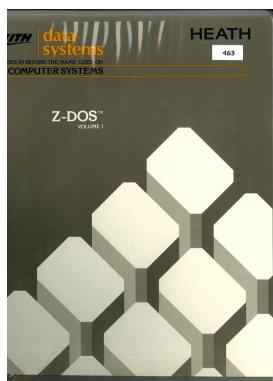
Ph. 446 – [r.i462] CP/M-85 (vol. II) de Zenith Data System.



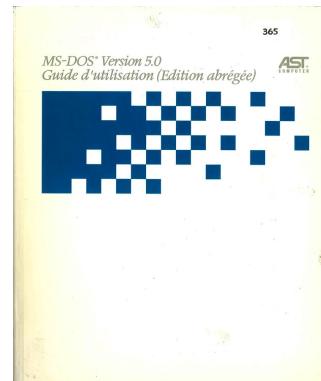
Ph. 449 – [r.i329] CBM user manual.



Ph. 447 – [r.i463] Z-Dos (Vol. I) de Zenith Data System.



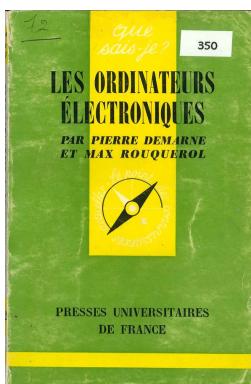
Ph. 450 – [r.i365] Guide d'utilisation de MS-Dos version 5.0.



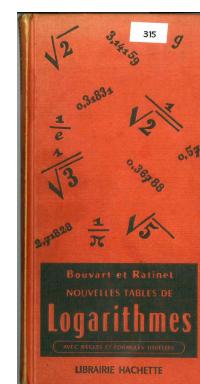
8.8 Informatique

Cette catégorie comprend 3 items.

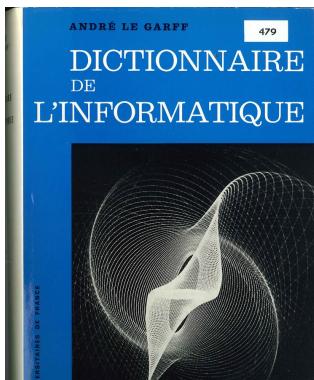
Ph. 451 – [r.i350] Que sais-je ? : Les ordinateurs électroniques de 1969.



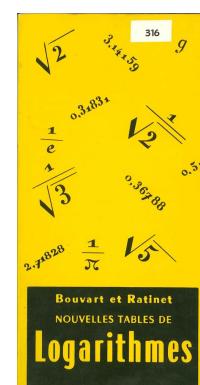
Ph. 454 – [r.i315] Tables logarithmiques et autres (1957-1962).



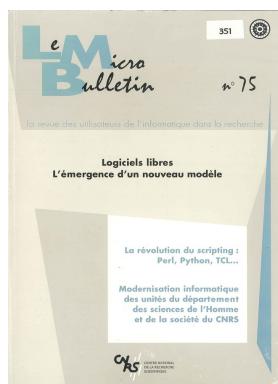
Ph. 452 – [r.i479] Dictionnaire de l'informatique - André Le Garff - 1975.



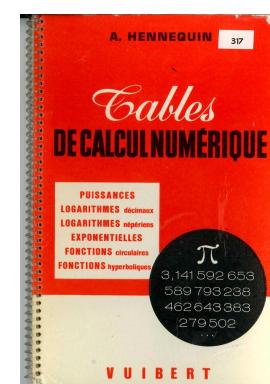
Ph. 455 – [r.i316] Tables logarithmiques et autres (1957-1974).



Ph. 453 – [r.i351] Numéro Spécial du "Micro Bulletin" sur l'émergence des logiciels libres (décembre 1998).



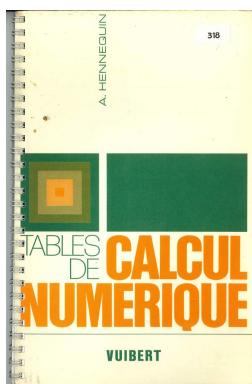
Ph. 456 – [r.i317] Tables pour calcul numérique (1965).



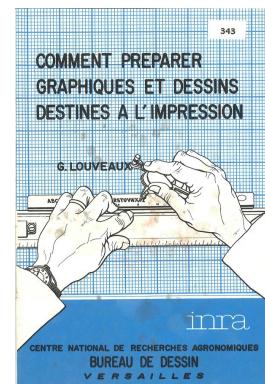
8.9 Mathématiques

Cette catégorie comprend 4 items.

Ph. 457 – [r.i318] Tables pour calcul numérique (1965).



Ph. 460 – [r.i343] Comment préparer graphiques et dessins pour l'impression.



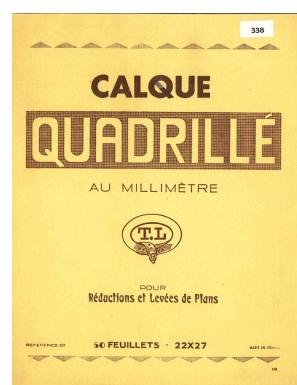
8.10 Autres Types de Documents

Cette catégorie comprend 22 items.

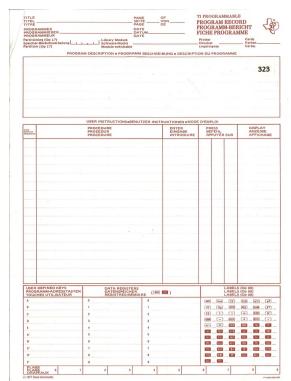
Ph. 458 – [r.i457] Bordereaux de programmation pour calculatrices Texas Instruments.



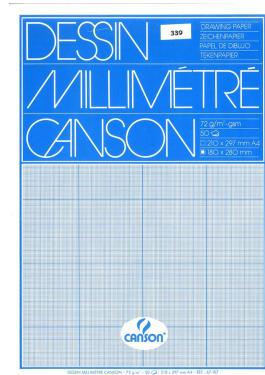
Ph. 461 – [r.i338] Bloc de papier millimétré.



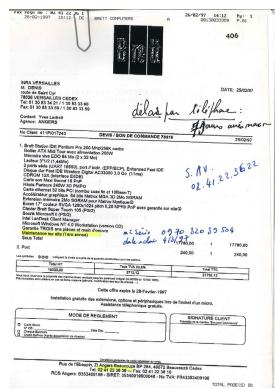
Ph. 459 – [r.i323] Bordereaux de programmation pour TI programmable.



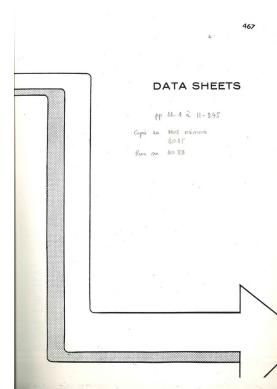
Ph. 462 – [r.i339] Bloc de papier millimétré.



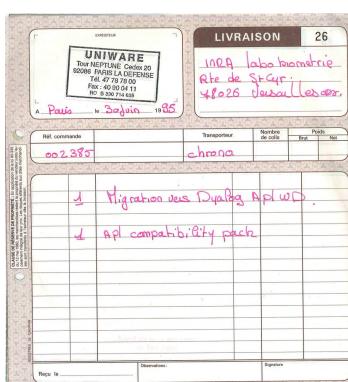
Ph. 463 – [r.i406] Bon de commande descriptif d'un Brett IDE Pentium.



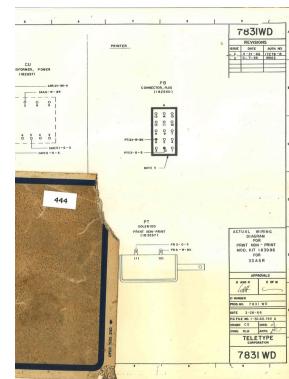
Ph. 466 – [r.i467] Data sheet (Zenith Data System).



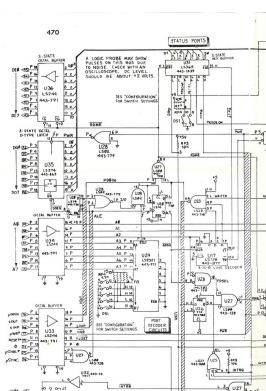
Ph. 464 – [r.i376] Bon de livraison du passage à APL Dyalog.



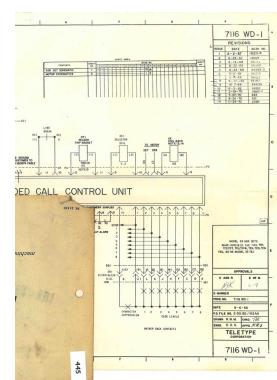
Ph. 467 – [r.i444] Diagramme du circuit électrique de ???.



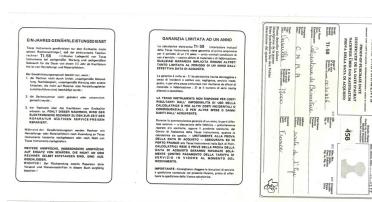
Ph. 465 – [r.i470] Schémas électroniques du Zenith Data System.



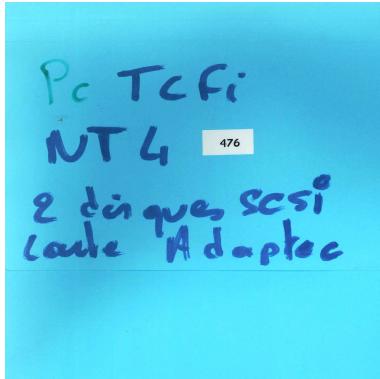
Ph. 468 – [r.i445] Diagramme du circuit électrique de ???.



Ph. 469 – [r.i458] Justificatif d'achat d'une Texas Instrument.



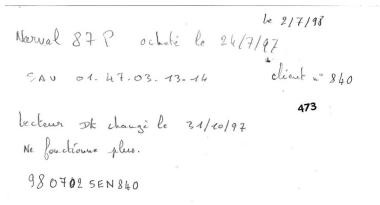
Ph. 470 – [r.i476] Dossier d'achat divers.



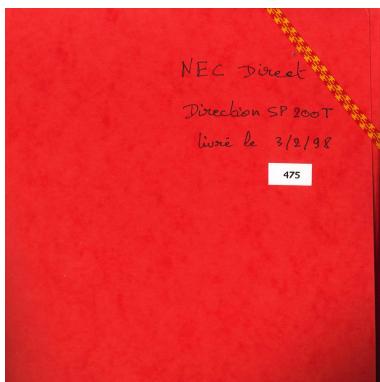
Ph. 474 – [r.i414] Garantie microordinateur PET de Commodore.



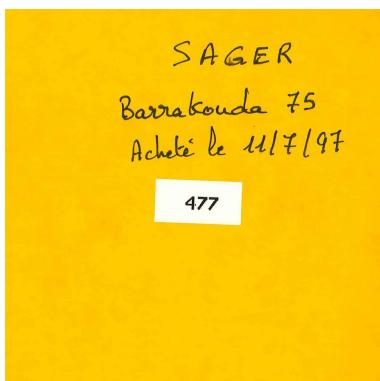
Ph. 471 – [r.i473] Dossier d'achat d'un ordinateur portable 'Narval'.



Ph. 472 – [r.i475] Dossier d'achat d'un ordinateur portable NEC.



Ph. 473 – [r.i477] Dossier d'achat d'un portable Sager.

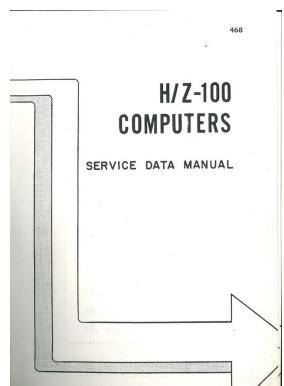


Ph. 475 – [r.i466] Important Material (Zenith Data System).

Ph. 476 – [r.i369] Inscription pour APL franco-phone.

Association Francophone pour la promotion du langage APL	
175 Bd de Charonne - 75010 Paris - Tél. 01 43 88 17 79	
BULLETIN D'ADHESION APL	
Nom : <input type="text"/>	
Prénom : <input type="text"/>	
Adresse professionnelle :	
Entreprise	<input type="checkbox"/>
Organisation	<input type="checkbox"/>
Association	<input type="checkbox"/>
École	<input type="checkbox"/>
Maison	<input type="checkbox"/>
Autre	<input type="checkbox"/>
Adresse personnelle :	
Entreprise	<input type="checkbox"/>
Autre entreprise	<input type="checkbox"/>
Entreprise	<input type="checkbox"/>
Autre entreprise	<input type="checkbox"/>
Entreprise	<input type="checkbox"/>
Autre entreprise	<input type="checkbox"/>
Entreprise	<input type="checkbox"/>
Autre entreprise	<input type="checkbox"/>
Objet de l'adhésion : (à cocher la case appropriée)	
<input type="checkbox"/> Adhésion professionnelle	
<input type="checkbox"/> Adhésion personnelle	
Catégories concernées (à cocher les cases correspondantes) :	
Étudiant	<input type="checkbox"/>
Professeur	<input type="checkbox"/>
Rechercheur	<input type="checkbox"/>
Administrateur	<input type="checkbox"/>
Date d'adhésion : 14/09/98	
Signature : <input type="text"/>	

Ph. 477 – [r.i468] Manuel de données de service (H/Z-100 de Zenith Data System).



Ph. 478 – [r.i203] Microfilm



Ph. 479 – [r.i472] Micro-Film de diapos sur le fonctionnement informatique (mémoire à tores et cartes perforées...).

