

D.A.I. : LA 3^{ème} DIMENSION

L'ordinateur individuel audio-visuel est né avec le D.A.I.

C'est avant tout un vrai micro-ordinateur, doté d'une mémoire étendue et d'un langage BASIC résident puissant. Outre les instructions classiques, il possède des particularités facilitant grandement les mises au point du programme. Raccordé à un téléviseur couleur, le D.A.I. acquiert sa 2^{ème} dimension: la couleur. Tout est alors affaire d'imagination: tracés graphiques en 16 couleurs différentes, dessins, animation graphique en haute définition.. Mais c'est avec le son que le D.A.I. accède à la 3^{ème} dimension. Il suffit pour cela de le connecter à un amplificateur stéréophonique domestique et il devient synthétiseur programmable stéréophonique. Il possède un jeu d'instructions puissantes permettant de modéliser complètement les sons fournis par trois générateurs musicaux. En plus de ses caractéristiques graphiques et sonores inhabituelles, le D.A.I. offre la possibilité de raccordement à deux magnéto-cassettes de stockage de programme et de donnée et possède une interface R.S. 232 pour sortir par exemple sur une imprimante et une interface parallèle pour y raccorder des floppys ou diverses extensions.

MICRO-ORDINATEUR

- Mémoire RAM : 48 K utilisateur
- BASIC ultra-rapide résident avec virgule flottante
- support pour processeur arithmétique
- micro-processeur 8080A (moniteur de programmation en langage machine)
- 3 oscillateurs (amplitude et fréquence programmables)
- générateur de bruit blanc (programmable en amplitude)
- générateur graphique vidéo 12 modes graphiques
 - + résolution graphique multiple (64x71/129x159/255x335)
 - + basse, moyenne, haute résolution en 16 couleurs
 - + affichage de 24 lignes (60 caractères)
 - + modes affichages graphique + alphanumérique
 - + caractères MAJUSCULE et minuscules ASCII (possibilité de choisir la couleur des caractères et du fond)
 - + clavier ASCII (56 touches, dont 4 touches de contrôle du curseur)
 - + compatible avec le BUS DCE

BASIC RESIDENT

- BASIC ultra-rapide semi-compilé sur 24 K ROM
- instructions mathématiques avec virgule flottante
- prise en compte automatique du processeur arithmétique (calculateur rapide)
- possibilité de sous-programmes en langage-machine (CALL M)
- commandes graphiques puissantes : tracé de point(DOT), de lignes(DRAW), de rectangles(FI)
- commandes sonores puissantes : effets musicaux (TREMOLLO, GLISSANDO, FREQUENCE ALEATOIRE, synthèse sonore et synthèse vocale)
- fonction TRACE pour exécution suivie des programmes, fonction STEP pour l'exécution pas à pas.

EDITEUR

Editeur puissant avec défilement dans les 4 directions du curseur. Déplacement gauche, droite, haut, bas de la page écran; insertion, effacement de caractères et chaînage d'instructions.

MONITEUR LANGAGE-MACHINE

permet la mise au point des programmes en langage-machine.

- | | |
|--|---------------------------------------|
| X= affichage de tous les registres du C.P.U. | L= lecture suivie |
| D= lecture du contenu de la mémoire | M= mouvement d'une zone-mémoire |
| G= lancement du programme | V= "Vector examine" |
| S= lecture/ écriture en une adresse-mémoire | Z= mise à 0 des registres |
| F= remplissage d'une zone-mémoire d'un même octet. | R= lecture de cassette ou disquette |
| | W= écriture sur cassette ou disquette |

VARIABLES : Entier: A% 9 digits (+³ ou -² +³² - 1)
flottant: A! 6 digits (10⁻¹⁸ à 10⁺¹⁸)
hexadécimal : A%#
chaîne de caractères : A\$, 0 à 255 caractères
nom de variables : de 1 à 14 caractères
tableaux : N dimensions de 256 éléments

COMMANDES

CALLM= appel de routines en langage machine	IMP= changt de variables	SAVE
CHECK= vérification d'enregistrement sans exécution	IMPUT	SAVEA
CLEAR	LET	SPACE
COLOR= choix des couleurs des lettres et du fond	LIST	STEP= pas à pas
CONT= reprise d'exécution	LOAD	STOP
CURSOR= positionne le curseur	LOADA	TRON= affichage des lignes exécutées
DATA	MODE= choix de la résolution graphique	TROFF= annule TRON
DIM	NEW	UT= appel moniteur L M
EDIT= editeur	ON GOSUB	WAIT TIME= exécution suspendue
END	ON GOTO	
FOR NEXT	OUT = écriture sur un port	
GOSUB	POKE	
GOTO	PRINT ou ?	
IF GOTO	READ	
IF THEN	REM	
IF GOSUB	RESTORE	
	RETURN	
	RUN	

COMMANDES GRAPHIQUES : -COLORC = fixe les couleurs désirées

- DOT = tracé d'un point couleur
- DRAW = tracé d'une ligne
- FILL = tracé d'un rectangle

COMMANDES SONORES :

- ENVELOPE = contrôle de l'enveloppe sonore (temps et volume)
- NOISE = bruit blanc, contrôle d'enveloppe et volume
- SOUND = génération d'un son (contrôle de l'oscillateur, de l'enveloppe, du volume, du type et de la fréquence)
- TALK = aide à la synthèse de la parole

OPERATEURS:

+, -, *, /, MOD, ↑, =, <, >, <>, <=, >=, IOR, IAND, IXOR, INOT, SHL, SHR, AND, OR.

FONCTIONS:

ABS	GETC (attente d'un caractère)	SCRN (donne la couleur du point donné)
ACOS	HEX\$ (conversion hexadécimale)	SGN
ALOG	INP (lecture d'un port)	SIN
ASC	INT	SPC
ASIN	LEFT\$	SQR
ATAN	LEN	STR\$
CHR\$	LOG	TAB
COS	LOGT	TAN
CURX	MID\$	VAL
CURY	PDL (digitalise les entrées jeux)	VARPTR
EXP	PEEK	XMAX (valeur maxi des coordonnées-écran)
FRAC	PI	YMAX (idem)
FRE	RIGHT\$	
FREQ	RND	

INTERFACES COMPRISES DANS LE SYSTEME

- Interface TV Péri-télévision (sans câble de raccordement)
- 2 interfaces cassettes avec contrôle du moteur
- interface musicale, sortie HI FI stéréophonique, préamplifiée, normalisée
- 2 interfaces analogiques à 3 entrées (pour manettes de jeu)
- interface série R.S. 232 programmable de 110 à 9600 bauds
- interface parallèle, avec 3 ports programmables (8255) compatible DCE BUS

PERIPHERIQUES EN OPTION

- manettes de jeux
- floppys disk
- imprimante
- magnétophone
- câble Péri-télévision
- processeur arithmétique
- disque dur
- sac de transport
- de très nombreuses interfaces (nous consulter)