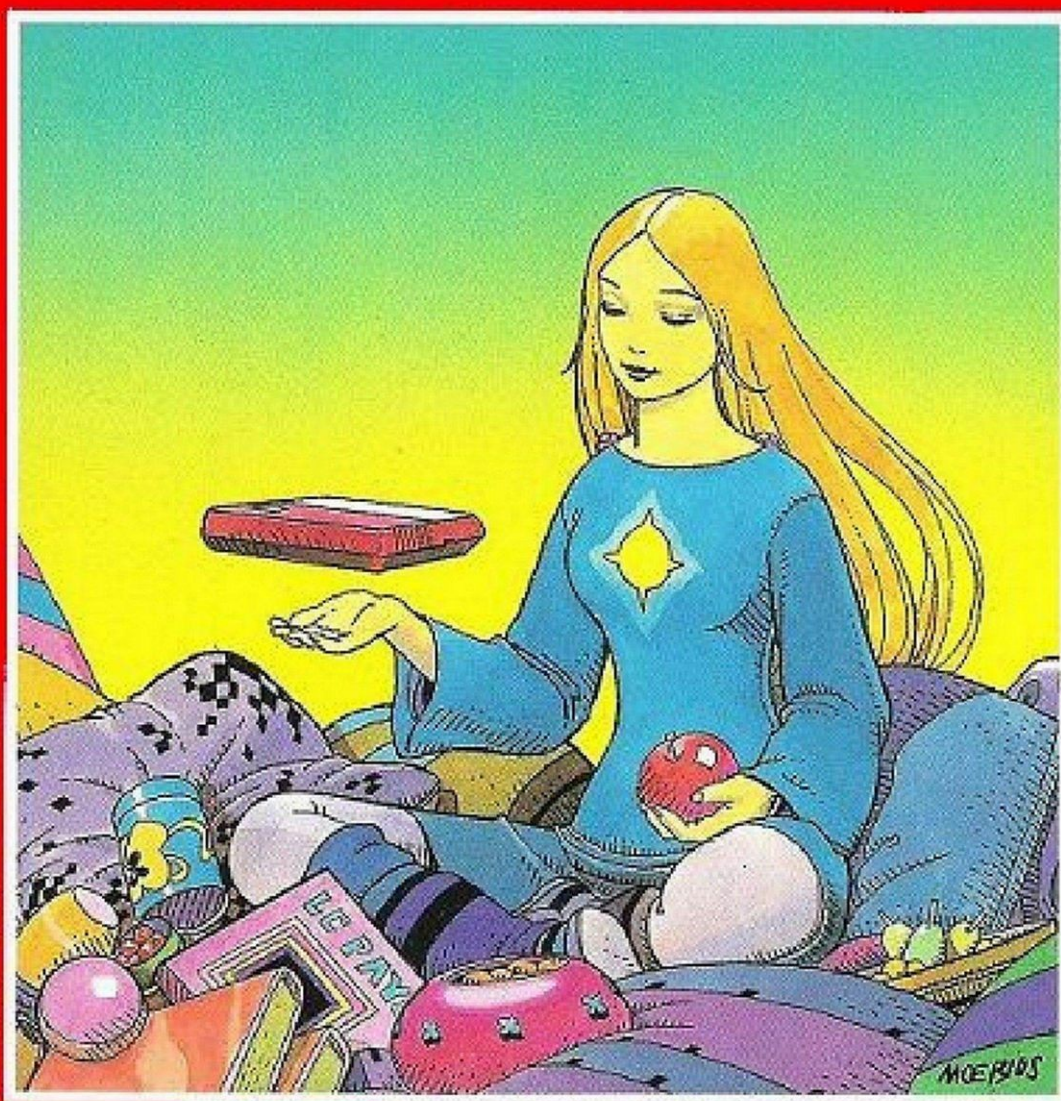




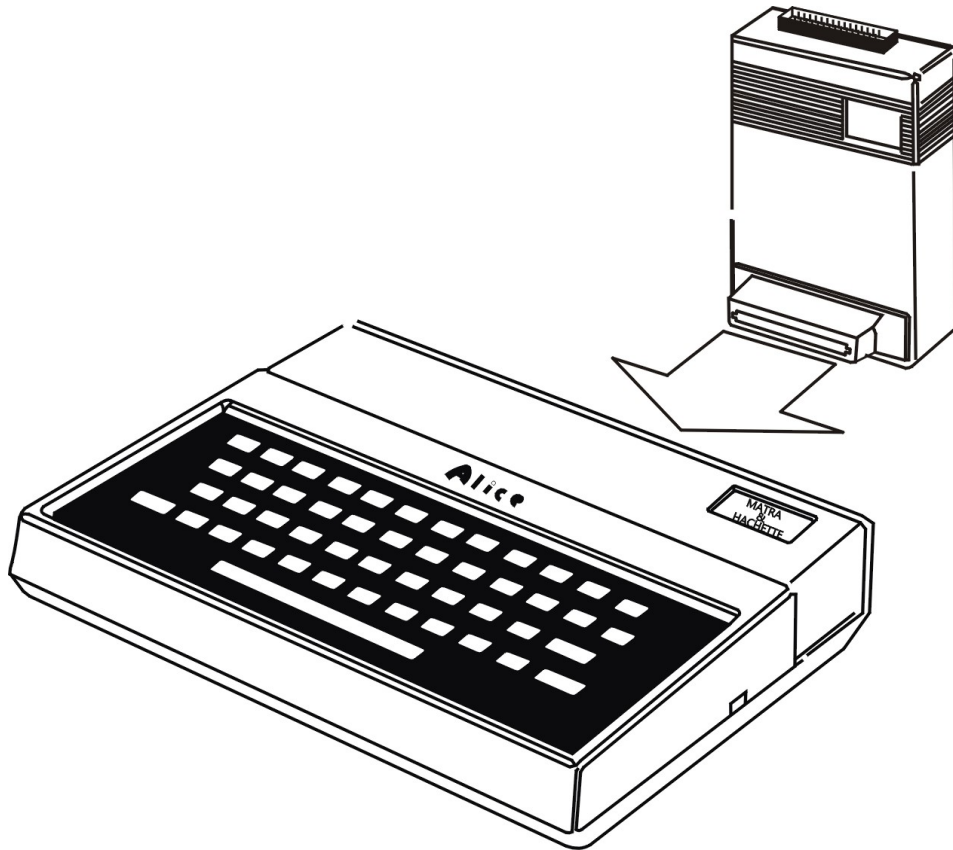
EXTENSION 24 E/S **ALICE 4K - 32 - 90**



FRED_72

Extension 24 Entrées/Sorties pour Alice

L'extension 24 Entrées/Sorties permet d'ajouter 24 entrées ou sorties numériques [0V ou 5V] à votre ordinateur ALICE. L'extension est enfermée dans un boîtier qu'il suffit de brancher directement sur le bus d'extension situé à l'arrière de votre ordinateur.

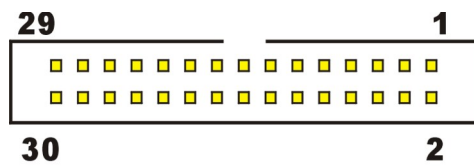


Les entrées sorties sont regroupées sur un petit connecteur IDC à 30 contacts situé sur le dessus du boîtier. Vous disposez de 24 entrées ou sorties découpées en 3 ports de 8 bits. Chaque port peut être configuré en entrée ou en sortie.

L'extension est accessible aux adresses 48992 à 48995 (\$BF60 à \$BF63).

Attention : Pour éviter tout dommage à votre ordinateur ALICE, il faut impérativement débrancher l'alimentation avant de brancher l'extension.

Brochage du connecteur E/S



1 : GND	2 : GND	PAx : PORT A
3 : PA7	4 : PA0	PBx : PORT B
5 : PA6	6 : PA1	PCx : PORT C
7 : PA5	8 : PA2	NC. : Non connectée
9 : PA4	10 : PA3	
11 : NC.	12 : NC.	
13 : PC7	14 : PC0	
15 : PC6	16 : PC1	
17 : PC5	18 : PC2	
19 : PC4	20 : PC3	
21 : PB7	22 : PB0	
23 : PB6	24 : PB1	
25 : PB5	26 : PB2	
27 : PB4	28 : PB3	
29 : +5V	30 : +5V	

Programmation

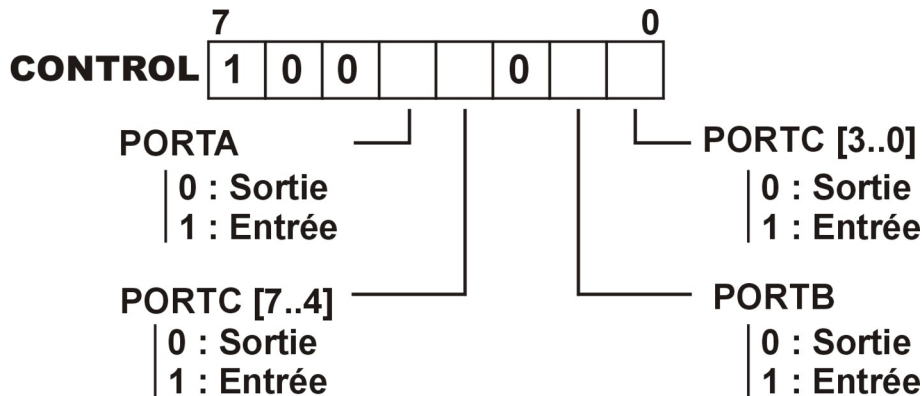
La programmation se fait à l'aide des commandes POKE et PEEK du BASIC ou bien en langage machine. Le 8255 dispose de 4 registres accessibles aux adresses suivantes :

Adresse (décimal)	Adresse (Hexadécimal)	Registre
48992	BF60	PORT A
48993	BF61	PORT B
48994	BF62	PORT C
48995	BF63	CONTROL

Registre de contrôle [48995 - \$BF63]

Le registre de contrôle permet de définir le sens de fonctionnement des ports (entrée ou sortie). Il doit être défini avant toute action sur les registres des ports.

Remarque : Le 8255 peut fonctionner selon 3 modes. Toutefois, seul le mode 0 (E/S indépendantes) sera abordé dans ce document.



Le port C est coupé en deux, le sens de fonctionnement des 4 bits de poids faibles et des bits de poids forts peut être défini indépendamment, Les autres ports peuvent seulement être intégralement en entrée ou intégralement en sortie.

Exemple : POKE 48995,130 place les PORTA et PORTC en sortie et le PORTB en entrée.

Registre des ports [48992 à 48994-\$BF60 à \$BF62]

Port en sortie

Pour piloter les bits d'un port en sortie, il suffit d'utiliser l'instruction POKE. La valeur binaire sur 8 bits doit être traduite en décimal avant d'être utilisable par l'instruction POKE. Un bit à 0 signifie une tension de 0V tandis qu'un bit à 1 signifie une tension de 5V sur les différentes E/S du connecteur.

Exemple : POKE 48992,1 permet de mettre à '1' (5V) la broche PA0 du PORTA, les autres broches sont à 0V.

Port en entrée

Pour lire l'état d'un port en entrée, il suffit d'utiliser l'instruction PEEK, La valeur décimale lue donne l'état des 8 bits du port. Un bit à '0' traduit une tension de 0V tandis qu'un bit à '1' traduit une tension de 5V sur les différentes E/S du connecteur.

Pour lire un seul bit, il convient de filtrer la valeur lue à l'aide de l'opérateur AND.

Exemple : A=PEEK(48992) place dans A la valeur correspondant à l'état des 8 bits du PORT A.

Exemple : BP=PEEK(48992) AND 1 place dans BP une valeur traduisant l'état du seul bit 0 du PORT A. Si PA0='1', alors BP=1 sinon BP=0.

Exemple : BP=PEEK(48992) AND 16 place dans BP une valeur traduisant l'état du bit 4 du PORT A. Si PA4='1', alors BP=16 sinon BP=0.

Schéma du matériel

