



**Cartouche mémoire**

**RAM 64 K**

Réf. ARA 07001

**T07 - T07 70 - T09**

---

## RAM 64 K

Cette cartouche de mémoire vive de 64 kilooctets est en tout premier lieu destinée aux établissements scolaires qui souhaitent faire fonctionner au mieux leurs T07 ou T07 70 dans le **NANORESEAU**. Grâce à cette cartouche, il est possible d'accéder aux mêmes performances que le **MO5** connecté au **NANORESEAU** et il n'est plus nécessaire de posséder les cartouches de mémoires mortes des applications transférées, pour T07, sur le **NANORESEAU**.

Les T07 et T07 70 fonctionnent déjà dans le **NANORESEAU** en **BASIC**. Cette cartouche permet d'accéder à d'autres langages ou applications en assembleur (LSE, LOGO, etc.)

### **Fonctionnement avec un lecteur de disquette**

Outre l'amélioration du fonctionnement des T07 et T07 70 dans le **NANORESEAU** cette cartouche de mémoire vive peut être utilisée sur un T07 ou T07 70 connecté à un lecteur de disquette ou sur un T09 (qui possède un lecteur intégré ce qui exclut d'ailleurs toute possibilité de le raccorder à un **NANORESEAU**). Dans ce mode de fonctionnement, la cartouche permet de charger à partir d'une disquette des langages ou des applications en assembleur.

## ASPECTS TECHNIQUES

Cette cartouche est vue par les T07, T07 70 et T09 comme quatre banques de 16 Kilo-octets commutables par logiciel.

### Topographie

\$0000 - \$001F Mémoire morte (PROM) de 32 octets

\$0020 - \$3FFF Mémoire vive (RAM) de 16 Kilo-octets

Les 32 octets de mémoire morte permettent le lancement du système. Cette mémoire, toujours accessible, se situe de l'adresse \$0000 à l'adresse \$001F. Elle contient le message "**DISQUE / RESEAU**" et les adresses de reprise à chaud et à froid :

**Démarrage à froid : \$E007**

(Initialisation disque ou réseau)

**Démarrage à chaud : \$60FB**

(Initialisée par l'application)

Les quatre banques, qui ne font en réalité que 16 kilo-octets moins 32 octets, sont situées de l'adresse **\$0020 à \$3FFF**.

### Commutation

Les quatre banques étant numérotées 0, 1, 2 et 3, la commutation de la **banque n** se fait en **écrivant** une valeur quelconque **à l'adresse n**. **Pour des raisons de comptabilité avec le T09 l'adresse \$0020** contiendra le numéro de la banque en service. Par exemple, pour sélectionner la banque numéro 2, on pourra utiliser la séquence suivante :

LDX # 0

LDA # 2

STA A,X écriture à l'adresse \$0002

STA \$0020 écriture numéro de banque en RAM

## Protection

Il est également possible de protéger cette mémoire contre l'écriture :

L'écriture de **\$00** à l'adresse **\$0010** **déprotège** la mémoire.

L'écriture de **\$FF** à l'adresse **\$0010** **protège** la mémoire.

## Conseils aux développeurs

Pour des raisons de comptabilité avec le T09 il est demandé aux développeurs d'écrire le **numéro de banque à l'adresse \$0020**.

D'autre part les développeurs ne devront pas oublier d'initialiser les mémoires **\$60FB-\$60FC** avec l'adresse de reprise à chaud de leur application.