

LES MEMOIRES

I Présentation

Une mémoire est un composant qui mémorise des informations dans des cases mémoires. La mémoire est accessible grâce à un bus de données. La sélection d'une case mémoire parmi toutes les autres est réalisée par le bus des adresses. Il

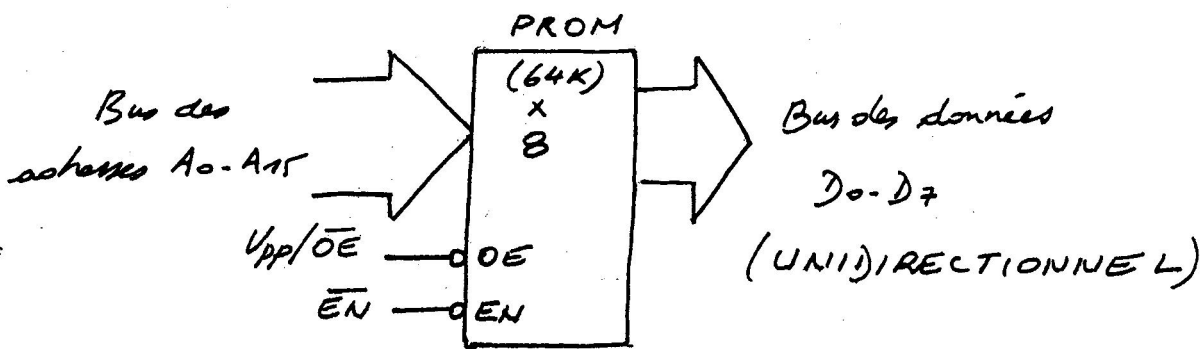
il existe deux types de mémoire :

à lecture seule (ROM, PROM, EPROM)

à lecture et écriture (RAM).

II Mémoire à lecture seule

symbole (exemple)



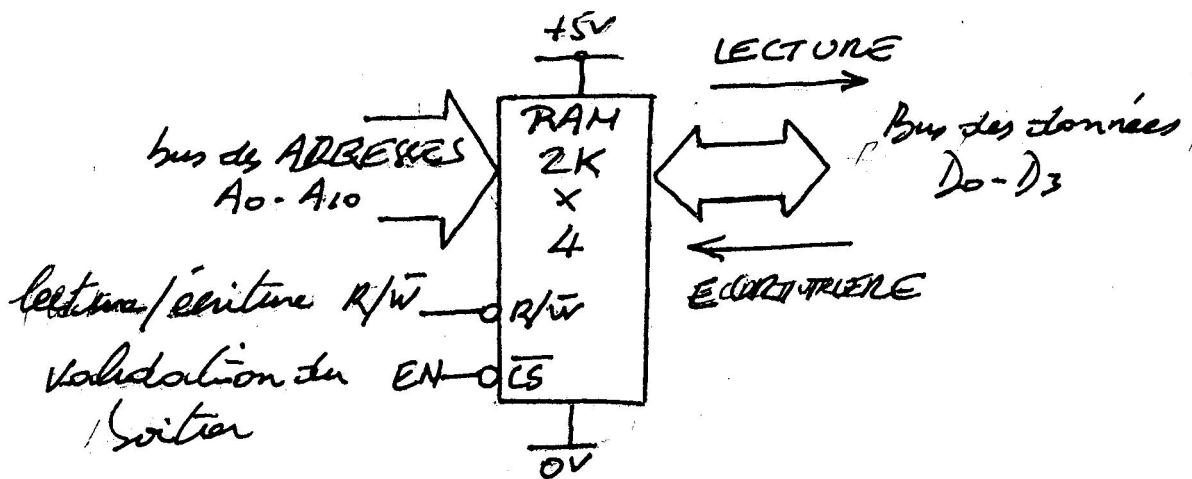
(alimentation et masse non représentée).

définitions :

- PROM : mémoire morte programmable une seule fois
- morte : à lecture seule
- Bus des adresses A_0-A_{15} : 16 fils forment la combinaison pour sélectionner une case mémoire parmi 2^{16} (= 65536) combinaisons.
- Bus des données (ici à lecture seule, c'est à dire que l'information sélectionnée par le bus des adresses est disponible sur le bus D_0-D_7 (8 bits). L'information circule de l'intérieur de la mémoire vers l'extérieur via le bus D_0-D_7 (UNIDIRECTIONNEL)

- $\overline{EN}$: signal de validation du boîtier (actif ici sur 2/ un niveau logique bas.
- $\overline{OE}$: signal de validation du bus des données actif au niveau logique bas
- V_{pp} : signal de programmation actif au niveau logique haut (UNIQUEMENT AVEC UN PROGRAMMATEUR DE PROM)

III Mémoire à lecture et écriture symbole (exemple)



définitions :

- RAM mémoire à lecture et écriture
- Bus des adresses : sélectionne 1 case mémoire parmi toutes les autres. [ici 1 parmi 2048 mots de 4 bits (quantité)]
- R/W : sélectionne le fonctionnement en lecture ($R/\overline{W}$ = niveau haut : "H") ou en écriture ($R/\overline{W}$ = niveau bas).
- $\overline{CS}$: le boîtier est actif (sélectionné si $\overline{CS}$ = "L").
- Lecture : l'information va de l'intérieur du composant vers l'extérieur (le bus des données)
- Écriture : l'information va du bus des données vers l'intérieur (la case mémoire sélectionnée).
- $2K \times 8$: signifie que le composant a 2048 (2×1024) case mémoire de 8 bits disponible sur le bus $D0-D3$.