

\$FFFF	EPROM (2732)
\$E000	
\$DFFF	NON UTILISE
\$C000	
\$BFFF	STPLED (= stopLED D5)
\$A000	
\$9FFF	CNTRRES (= counter reset LS7060)
\$8000	
\$7FFF	SCRL (= scan counter reset LS7060)
\$6000	
\$5FFF	CNTR (LS7060)
\$4000	
\$3FFF	PIA (6821)
\$2000	
\$1FFF	RAM (6116)
\$0000	

cesseur la fin de la mesure, (le blocage simultané de FF1 l'empêchant de recevoir un nouveau signal entrant). L'état du compteur est égal à la durée d'impulsion en dixièmes de microsecondes, (car on compte des impulsions de 10 MHz). Aucune conversion n'est donc nécessaire. En raison de la longueur des impulsions de comptage ( $1/10^7$  soit  $0,1 \mu s$ ), la résolution en mode mesure de durée est elle aussi de  $0,1 \mu s$ . Lors de l'affichage, il en est tenu compte, de sorte que le nombre visualisé (en  $\mu s$ ), ne comporte jamais plus d'un chiffre après la virgule,  $132,5 \mu s$  par exemple. Plus la durée mesurée est brève, moins l'affichage comportera de chiffres.

### Comptage d'impulsions

Il s'agit là de la fonction la moins complexe (voir figure 5). Le schéma de principe en devient d'une lumineuse simplicité. Il est possible, à l'aide de N1 de choisir le flanc du signal entrant sur lequel réagira le compteur. A la sortie de cette porte, le signal sert de signal d'horloge pour le compteur IC5. La fréquence de référence

de 10 MHz n'est plus appliquée à l'entrée **ALTCNT** du compteur. A intervalle régulier, le  $\mu P$  prend en compte le contenu du compteur et le visualise sur l'afficheur. Nous avons passé en revue les différents schémas de principe, basés sur de "vrais composants", de sorte que l'étude du schéma de principe complet ne demandera plus autant d'application, un certain nombre de fonctions ayant déjà été évoquées.

### Schéma du fréquence-mètre

En raison de son envergure, nous avons divisé le schéma en deux parties: la première décrivant le processeur et les composants connexes, (figure 6a), la seconde le reste du circuit, affichage, compteur, etc (figure 6b). Pour des raisons d'espace, l'alimentation a été coincée dans la figure 6a.

Nous n'allons pas consacrer plus de quelques lignes au 6502, à la 2732 et à la 6116, qui constituent le coeur du circuit "processeur", ces divers composants ayant

Figure 6a. Le sous-ensemble basé sur le microprocesseur:  $\mu P$ , ROM et RAM. Pour des raisons d'espace disponible, nous avons y joint le schéma de l'alimentation.

