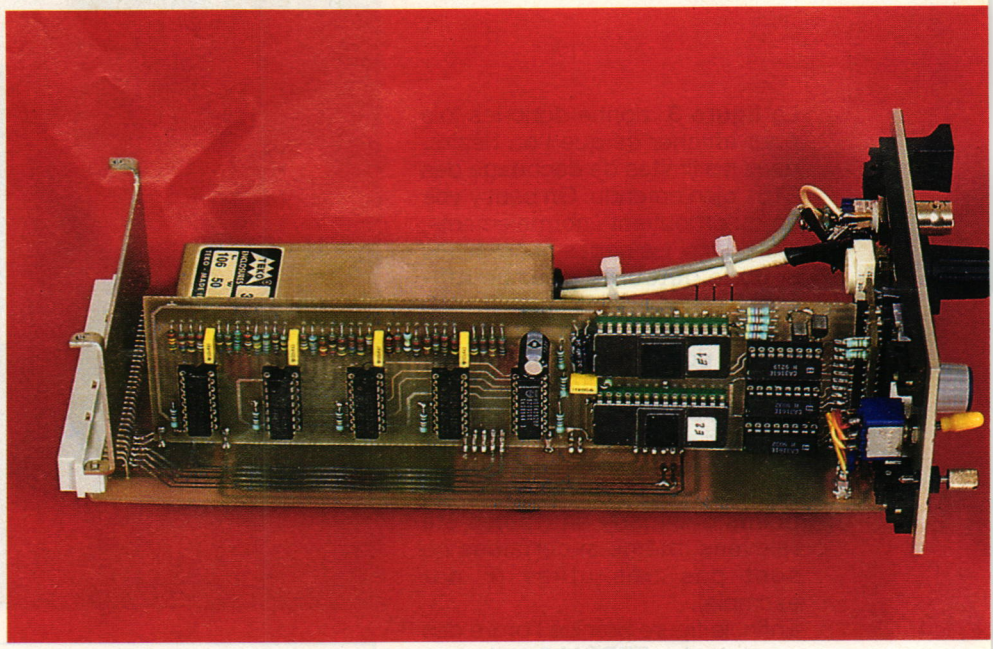
rés : en laissant 5 secondes (moyenne) à l'opérateur pour noter un résultat, pour 56 pas, il faut moins de 5 minutes pour la plus tordue des courbes. En pratique, 2 minutes suffisent dans la majorité des cas, et nous convions le lecteur à imaginer le temps qu'il passerait à fixer 56 fréquences sur son générateur préféré, équipé d'un «vrai» fréquencemètre, de commutations de gammes et d'un vernier...



Le faux fréquencemètre !

Si le reste du montage est consciencieusement effectué, l'affichage proposé **figure 2** sera à la fois correct et fort pratique. En effet, l'idée est la suivante : puisqu'on commute sur 56 positions fixées une fois pour toutes, inutile de mesurer ces dernières par la méthode traditionnelle. Il suffit d'afficher les valeurs adoptées. L'intérêt est évident : 3 digits suffisent pour indiquer clairement (et avec une stabilité à toute épreuve...) les 56 étapes.
Pour ce faire, nous avons retenu la solution consistant à employer deux EPROM et à exploiter les 16 lignes de données de la façon suivante : 3 x 4 pour des décodeurs CA3161, les quatre restantes servant à basculer entre deux pavés de LED affichant Hz ou kHz et à commander deux points décimaux.

Nous allons encore faire bondir quelques lecteurs scandalisés par le fait que les deux EPROM ne comportent chacune que 56 données, mais à y regarder de près c'est une formule extrêmement souple et puissante. Il n'est pas impossible d'ailleurs que nous réutilisions ses pouvoirs pour des cas très particuliers : en effet, si on voulait par exemple véhiculer sans multiplexage d'affichage un compteur/décompteur codé au choix en heures-minutes-secondes ou en secondes, on imagine la simplicité et la puissance d'esclaves équipés d'un module Heiland, de 3 EPROM et 6 afficheurs + CA3161. Chaque module pourrait alors disposer d'une totale indépendance : l'un comptant en secondes pendant qu'un autre décompte en H/M/S, et ce à partir d'une même source maître à deux fils seulement...
Il est totalement inutile de s'étendre sur ce schéma, pourtant une astuce est à noter pour vos réalisations personnalisées : si on inverse les segments G et F, il est possible de piloter un afficheur +/- 1 avec un CA3161. Nous donnerons les codes à la figure suivante, mais on se rappellera qu'un pastillage permettant de croiser ces segments a été ajouté sur la carte portant les afficheurs, pour le digit de gauche exclusivement.

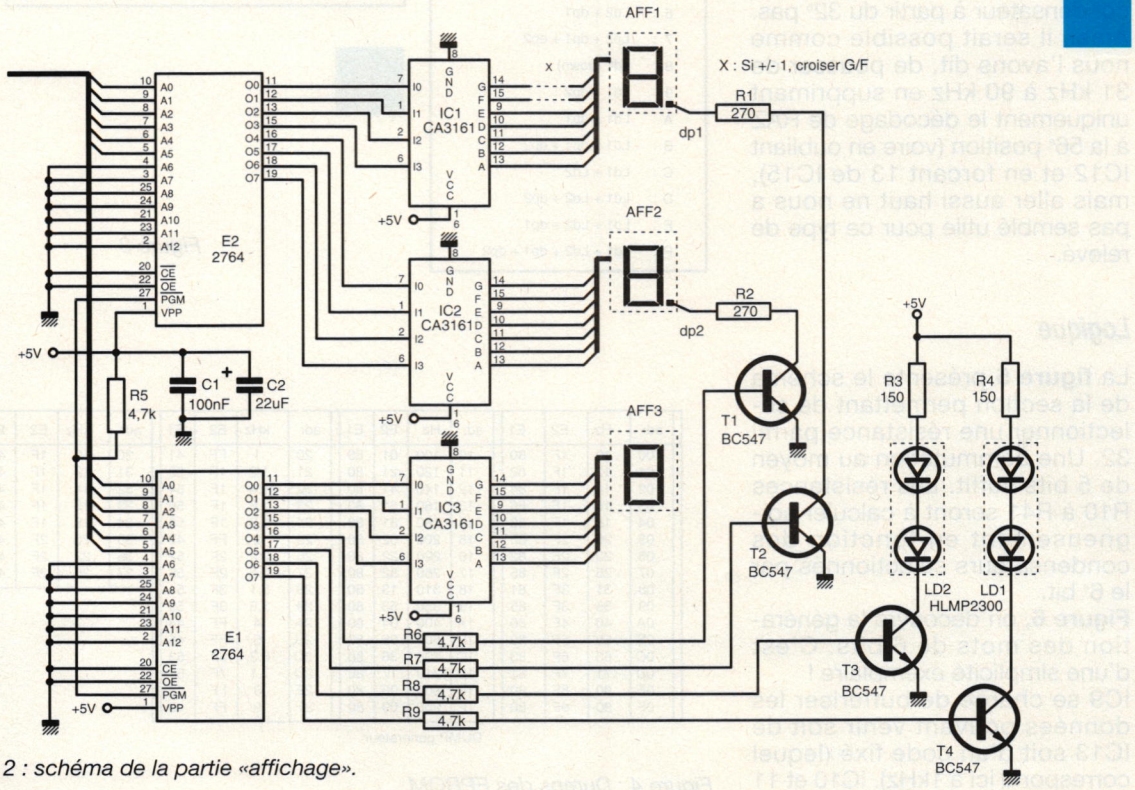


Figure 2 : schéma de la partie «affichage».