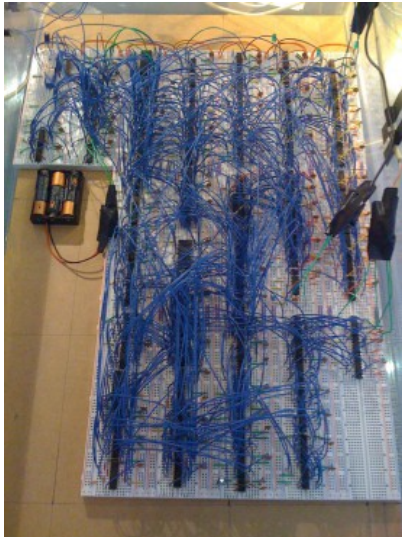


Détours : un ordinateur... sans processeur

Jack Eisenmann vient de concevoir un ordinateur personnel 8 bits original, puisqu'il n'est animé par aucun microprocesseur. En effet, ce sont des composants logiques on ne peut plus classiques qui reproduisent ici toutes les fonctions d'un processeur.



[Le Duo Adept](#) est une machine contrôlée par un clavier PS/2, capable de piloter un écran (en noir et blanc, avec une résolution de 208 x 240 points). La mémoire se compose de **64 ko** de RAM statique, dont 6 ko sont réservés à la vidéo. Le tout fonctionne à la cadence infernale de **4 MHz**. Un PC personnel digne des années 1980 !

Ce genre de processeur construit à partir de composants **TTL** n'a rien de nouveau. À notre connaissance, c'est **David Brooks** qui a lancé le mouvement des ordinateurs de conception 100 % maison, [avec son Simplex-III](#). [Le Magic-1](#) est également célèbre pour sa capacité à faire fonctionner Minix. Le Duo Adept est toutefois un des rares capable de piloter un écran ([avec le MyCPU](#), un modèle bien plus complexe). À ce jour, plus de 20 machines sont référencées au sein du *WebRing* des *Homebuilt CPUs*. Des initiatives inutiles ? Pas forcément. Elles montrent tout d'abord que non seulement la technologie a évolué, mais qu'en plus nous la maîtrisons mieux avec le recul. L'ordinateur conçu par **Harry Porter**, composé [de simples relais](#), est ainsi un exemple de maîtrise technologique.

Ce minimalisme peut également être une source **d'optimisations**, imposées par le peu de moyens disponibles. Le premier cœur **ARM** aurait ainsi été assemblé à partir **de transistors** disposés sur plaque percée de trous (le tout étant assemblé par simple *wrapping*). La légende veut que tous ses successeurs (tout du moins jusqu'à l'ARM7) aient été conçus suivant le même modèle, afin de forcer les ingénieurs à utiliser **un minimum** de transistors, ce qui se traduisait *in fine* par une efficacité énergétique sans égale (ou des performances maximales, suivant le choix effectué lors du passage en fonderie).