

# TO 9 - TO 9+

Sans être génial, le TO 9 était un « semi-pro » honorable. Le TO 9+ gomme les défauts de son prédécesseur. Il mérite toute l'attention de ceux qui ont besoin d'un micro puissant.

## TO 9

Le Thomson TO 9 se présente comme un ordinateur sobre. Il possède un clavier incliné et séparé de l'unité centrale. La frappe est excellente et doit beaucoup au clavier mécanique. Le confort est encore accru par la spécificité des touches: on trouve, en effet, un pavé numérique, cinq touches de fonctions doublées et une touche « caps lock » (blocage de majuscules) avec voyant lumineux. Il existe également des touches curseur séparées et la barre d'espacement est enfin digne de ce nom. L'unité centrale à alimentation intégrée est complétée par un lecteur de disquettes 3,5 pouces de 320 Ko formatés. Le microprocesseur est toujours le 6809E à fréquence de 1 MHz cher à Thomson, mais qui fait grincer des dents les programmeurs en Assembleur, car son exploitation totale reste difficile. Le TO 9 possède, en outre, une mémoire vive de 128 Ko, qui peut être étendue à 192 Ko. Son Basic résidant en mémoire morte laisse à l'utilisateur un potentiel de 112 Ko, les 16 Ko restant étant affectés à la gestion vidéo. Cependant on doit noter l'utilisation simultanée de toute la mémoire. D'ordinaire, un microprocesseur huit bits ne peut gérer que 64 Ko au maximum. La plupart des 128 Ko n'étant en fait qu'un double 64 Ko, qui fait accéder à la deuxième zone mémoire par un commutateur de « bank », permettant d'utiliser cette deuxième zone comme un disque virtuel. Le TO 9 tourne la difficulté par la réalisation d'un commutateur de « bank » automatique, en Basic et

## MICRO STAR

en langage machine, ce qui rend du souffle au microprocesseur huit bits.

Du nouveau également par rapport à son prédécesseur le TO 7/70, en ce qui concerne le graphisme, avec une définition de 640 x 200, pour un affichage de seize couleurs simultanément. La palette de couleurs, quant à elle, est étendue jusqu'à 4 096 nuances. Côtés connexions, tout va bien, puisque le TO 9 reprend en gros les différentes extensions du TO 7, avec, au dos, quatre fiches pour recevoir les différentes extensions, dont une interface pour manettes de jeu aux normes Atari. De plus, il existe une prise Péritel, un port cartouche, une sortie imprimante série ou parallèle dont les interfaces sont intégrées et la possibilité exclusive au TO 9 de connecter une souris, élément indispensable qui peut remplacer avantageusement le crayon optique, bien fatigant pour les yeux. Très important également le TO 9 possède des logiciels intégrés, accessibles immédiatement dès la mise sous tension: un logiciel de dessin (Pictor), un traitement de texte (Paragraphe) et un gestionnaire de fichiers (Fiches et Dossiers). Le langage, résidant en mémoire morte, s'enrichit d'un deuxième Basic, le Basic 128 (il existait déjà le Basic 1.0). Nouveauté bienvenue puisque le 128 est riche d'environ cinquante pour cent d'instructions supplémentaires par rapport au 1.0, particulièrement en ce qui concerne la gestion du graphisme, avec plusieurs instructions empruntées au Logo. En conclusion, nous voyons dans le TO 9 une machine complète, confortable, d'aspect agréable et, ce qu'une gâche rien, aux performances honorables.

## TO 9+

Après le TO 9, on attendait le TO 10, il n'en fut rien. En revanche, il fallait « gonfler » un peu le TO 9, tout en supprimant ses principaux défauts, et comme Thomson ajouta certains « plus », le petit dernier se nomma TO 9+. En fait, à première vue, il n'existe pas de différences

fondamentales avec le TO 9. Le clavier reste inchangé et toujours bien agréable. Côté connexions, on retrouve toujours celles de base, avec de petites améliorations. Deux connecteurs de bus, une sorbe imprimante parallèle, une prise pour lecteur de disquettes supplémentaire ainsi qu'une prise pour magnétophone, deux ports joystick, une sortie crayon optique, une sortie « cinch » pour le son. Enfin, bien sûr, le traditionnel port cartouche. Cependant, on note une nette différence par rapport au TO 9 au niveau de la mémoire. Celle-ci s'enrichit et passe de 192 Ko à 512 Ko non extensible, avec 80 Ko de mémoire morte. L'utilisateur, quant à lui, bénéficie de 419 Ko de mémoire, contre 112 pour le TO 9, avec la possibilité de créer un disque virtuel et de charger plusieurs programmes en même temps en mémoire. Autre différence notable: le modem intégré, modèle V 23 réversible, « full duplex », qui fait véritablement la force du TO 9+. Une différence également au niveau du Basic, avec le remplacement du 128 par le Basic 512 et, dès la mise sous tension, de l'affichage d'un menu (fréquent chez Thomson), qui propose le choix entre le Basic 1.0 et le 512, « Réglages et préférences », etc. Rien de neuf en ce qui concerne la résolution graphique et la capacité sonore: toujours 4 096 nuances pour huit modes d'affichage et toujours quatre voix sur sept octaves. Avec le TO 9+, Thomson affiche sa volonté de proposer un ordinateur semi-professionnel et réussit!

D. G.

## RADIOSCOPIE

Origine : France  
Microprocesseur : 6809E à 1 MHz  
Mémoire vive : 128 à 192 (TO 9) 512 non ext. (TO 9 +)  
Mémoire morte : 80 Ko (TO 9 +)  
Haute résolution : 640 x 200  
Palette : 4 096 couleurs  
Son : 4 voix sur 7 octaves  
Mémoire de masse: lecteur disquettes  
Prix : 4 990 F (TO 9) ; 7 990 F (TO 9+) moniteur monochrome.

