

Offrez un écran de télévision à votre CALCULATRICE DE POCHE

Qui ne connaît les calculatrices de poche TI 58, TI 58 C et TI 59 de Texas Instruments ? Elles ont été diffusées à des milliers d'exemplaires. Peut-être en possédez-vous une, qui sert à vos activités professionnelles ? Dans ce cas, vous serez heureux d'apprendre que vous pouvez désormais la connecter à votre téléviseur et afficher sur l'écran jusqu'à 16 lignes de 20 à 32 caractères !

De nombreux utilisateurs de calculatrices programmables apprécient à juste titre la puissance de calcul, la large bibliothèque de programmes disponibles sur modules, la portabilité de leur petite machine, et regrettent en même temps les limites de l'afficheur : faible dimension, caractères numériques uniquement, défilement ligne par ligne. Mais maintenant, il est possible de les connecter à un téléviseur, noir et blanc ou couleur, via une « interface vidéo » réalisée aux normes françaises Secam, originale par plusieurs aspects :

- Elle se branche directement sur les calculatrices Texas Instruments TI 58,

TI 58 C, TI 59, sans aucune modification de celles-ci. La connexion entre l'interface et la calculatrice s'effectue au moyen d'une prise identique à celle du berceau imprimant PC 100.

- Elle permet l'affichage alphanumérique de 16 lignes de 20 à 32 caractères

L'extension vidéo TI 58/TI 59 est donc une initiative extérieure à Texas Instruments, même si la firme apporte son soutien et ses encouragements.

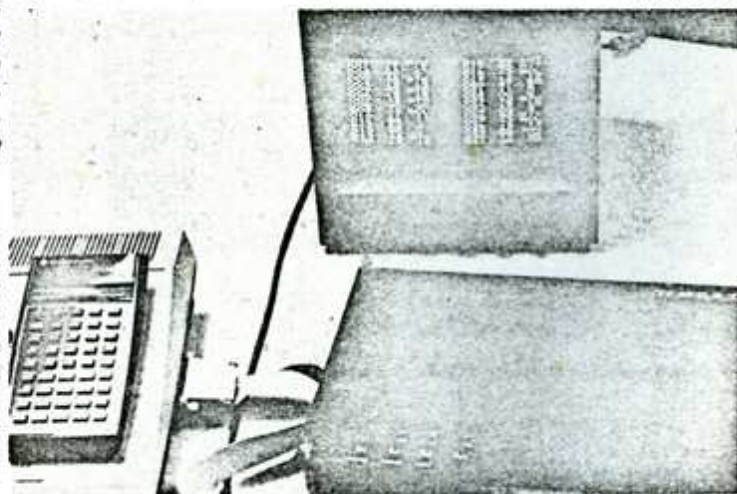
L'« interface vidéo », pour un prix de 18 000 F TTC similaire à celui de l'imprimante Texas PC 100 C, procure une extension nouvelle à la famille TI 58 C/TI 59. Elle facilite, de plus, le contrôle et la mise au point des programmes en apportant la possibilité de lister et de suivre l'exécution pas à pas des programmes, ceci en affichant simultanément plusieurs lignes sur l'écran. Elle permet toutes les fonctions du PC 100 C (listage papier excepté) :

- édition alphanumérique d'un programme (fonction list) ;
- affichage des résultats (print) ;

res, l'édition en clair des instructions d'un programme, un mode « tracé »...

- Elle est le fruit de la collaboration entre un ingénieur électronicien - utilisateur passionné des calculatrices TI 58 C et TI 59 - et d'une petite entreprise spécialisée dans la fabrication en petites séries de systèmes électroniques, les établissements Debecquer, à Bures-sur-Yvette (près de Paris).

- exécution pas à pas d'un programme (trace) ;
- espacement vertical (advance) ; et assure également certains avantages supplémentaires :
- Affichage de 32 lignes de programme en même temps, sur 2 colonnes horizontales. Deux pages d'écran sont disponibles alternativement.
- Visualisation continue des résultats



sur l'écran : jusqu'à 16 lignes simultanées écrites en gros caractères numériques ou alphabétiques très lisibles.

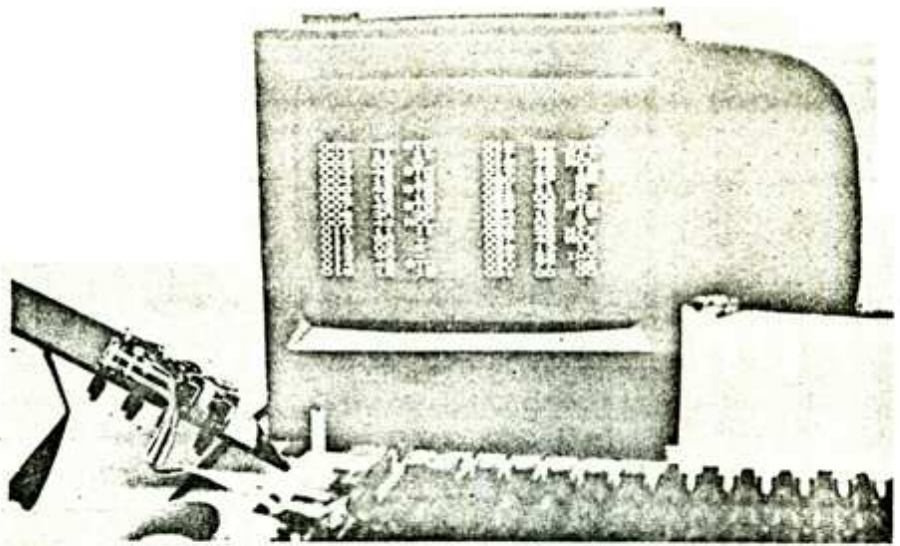
- Mode d'affichage « trace » à deux vitesses.
- Possibilités graphiques, et de caractères spéciaux en option.

LES DIFFÉRENTS MODES D'AFFICHAGE :

- **Mode « PRINT »** (affichage sur écran). — les informations transmises par la calculatrice sont visualisées sur l'écran avec la même disposition que sur le berceau imprimant PC 100. Les informations sont affichées selon un format 16 lignes x 20 caractères : ceux-ci correspondent à la longueur maximale des messages d'impression en sortie du calculateur. Les données affichées se décalent de sorte que l'information entrée la plus ancienne disparaît de l'écran par le haut, tandis que la plus récente apparaît en bas. Un

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

- Utilisation sans modification de la calculatrice sur les TI 58, TI 58 C, et TI 59 de Texas Instruments.
- Compatible : téléviseur noir et blanc ou couleur, branchement par prise antenne, ou moniteur 75 Ohms.
- Affichage de caractères alphanumériques, avec symboles identiques à ceux du PC 100 C.
- 32 lignes de 16 caractères, ou 16 lignes de 20 caractères peuvent être affichées simultanément.
- Rappel du contenu de l'écran précédent ; fonctions : LIST : édition ; PRINT : affichage ; TRACE : exécution pas à pas ; PLOT : semi-graphique ; ADVANCE : défilement du contenu de l'écran. Commandes supplémentaires : RATE : vitesse accélérée ; PAGE : rappel écran précédent ; G.C. : caractères supplémentaires.
- définition : affichage matriciel à points 5 x 7.
- Alimentation secteur 220 volts fournie.
- Fabricant : Ets Debecker, à 91440 Bures-sur-Yvette. Prix : 1 800 F, taxes comprises.



commutateur dénommé « PAGE » permet de revoir les 16 opérations précédentes ; 32 lignes sont ainsi accessibles à l'utilisateur.

- **Mode « LIST »** (édition). — Ce second format d'affichage est utilisé pour l'édition des programmes ou lors d'opérations, quand moins de 16 caractères sont affichés. Le mode « List » permet l'affichage simultané de 2 colonnes de 16 lignes x 16 caractères alphanumériques, soit 32 lignes. Au total, 64 lignes sont directement accessibles grâce à la commande « PAGE » ; précisons que le changement de Page au moyen du commutateur spécial, ne provoque pas la perte des informations affichées précédemment ; elles seront à nouveau immédiatement disponibles par simple inversion du commutateur.

- **Mode « TRACE »**. — Cette commande permet l'exécution pas à pas d'un programme, c'est-à-dire l'affichage des instructions et des résultats intermédiaires sur 16 lignes, les lignes suivantes sont affichées en provoquant un décalage des lignes vers le haut et la disparition des lignes excédentaires.

- **La commande « RATE »** accélère la sortie des données. Elle fait gagner un temps précieux lors de la mise au point et du contrôle des programmes. A l'inverse, l'affichage lent assure une meilleure lisibilité durant certaines opérations.

- **Mode « PLOT »**. — L'affichage des caractères est remplacé par un tracé graphique (traits verticaux). Ce tracé possède une résolution horizontale de 1% : 5 positions pour chacun des 20 caractères de chaque ligne. La valeur des caractères est décodée et utilisée pour positionner les traits et déterminer leur hauteur (2 hauteurs disponibles).

- **La commande « G.C. »** (générateur de caractères) donne accès à une mémoire optionnelle (EPROM) contenant d'autres types de caractères.

PRÉSENTATION :

L'interface vidéo TI 58-58C-59 est un ensemble complet comportant tous les éléments nécessaires à son utilisation immédiate : alimentation secteur, prise antenne « TV », broche (type PC 100) de raccordement à la calculatrice, assurent à la fois la transmission des informations et l'alimentation de la calculatrice, sortie « moniteur ». Elle est réalisée sous la forme d'une carte soudée recevant tous les circuits nécessaires et est protégée par deux plaques en plexiglas fumé.

Agréable à utiliser, l'interface vidéo apporte aux très nombreux utilisateurs et fanatiques des calculatrices programmables Texas Instruments TI 58, TI 58 C ou TI 59 certaines des possibilités des micro-ordinateurs tout en leur permettant de continuer à utiliser leur bibliothèque actuelle de programmes et de bénéficier de la puissance et des possibilités de calcul de leur calculatrice.

Jacques-F. MASUET

LE POINT DE VUE DE

MICRO-ORDINATEURS

- ⊕ 1^{re} extension vidéo SECAM pour calculatrice programmable, nombreuses possibilités.
- ⊕ Très facile à utiliser, raccordement aisé de tous les éléments entre eux.
- ⊕ Excellente définition d'image.
- ⊕ Jusqu'à 32 lignes de caractères alphanumériques affichées en même temps, rappel de l'écran précédent.
- ⊕ Grande qualité de réalisation, garantie complète 6 mois.
- ⊖ Impossibilité d'utiliser simultanément l'imprimante et l'interface vidéo.
- ⊖ Mode graphique limité à des barres verticales.
- ⊖ Vente par souscription et par correspondance uniquement.