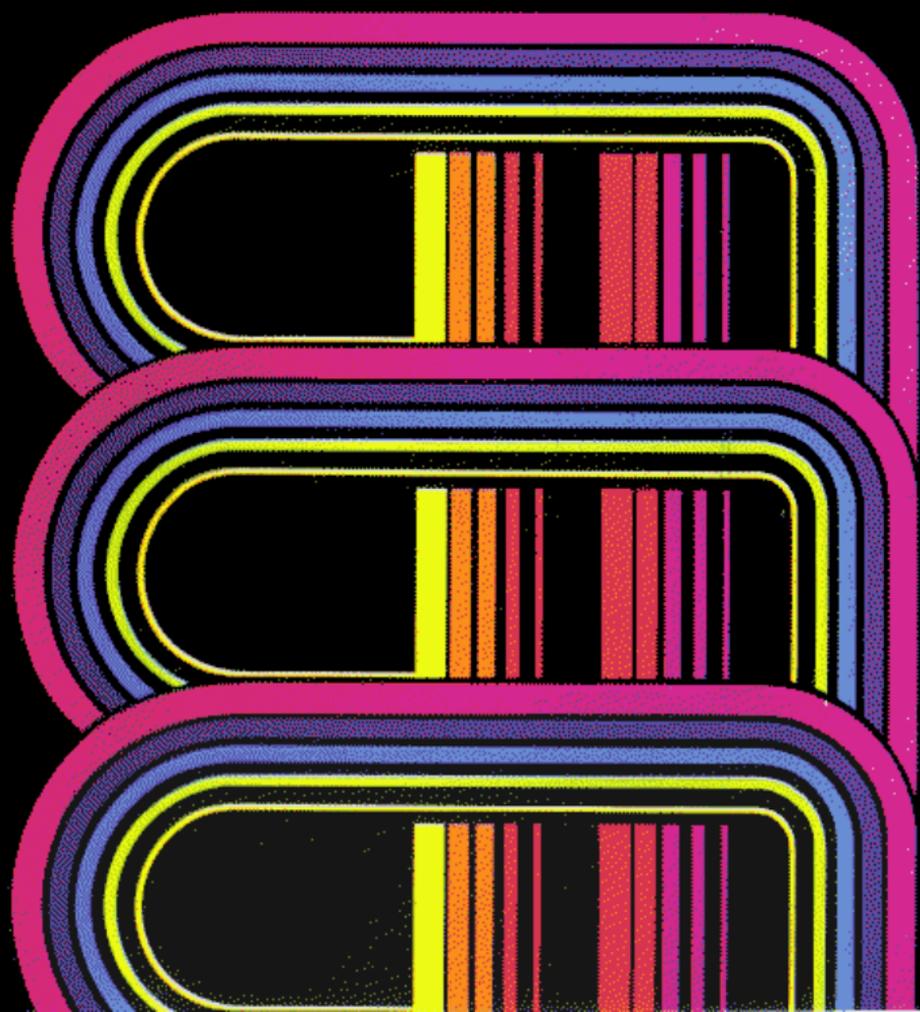
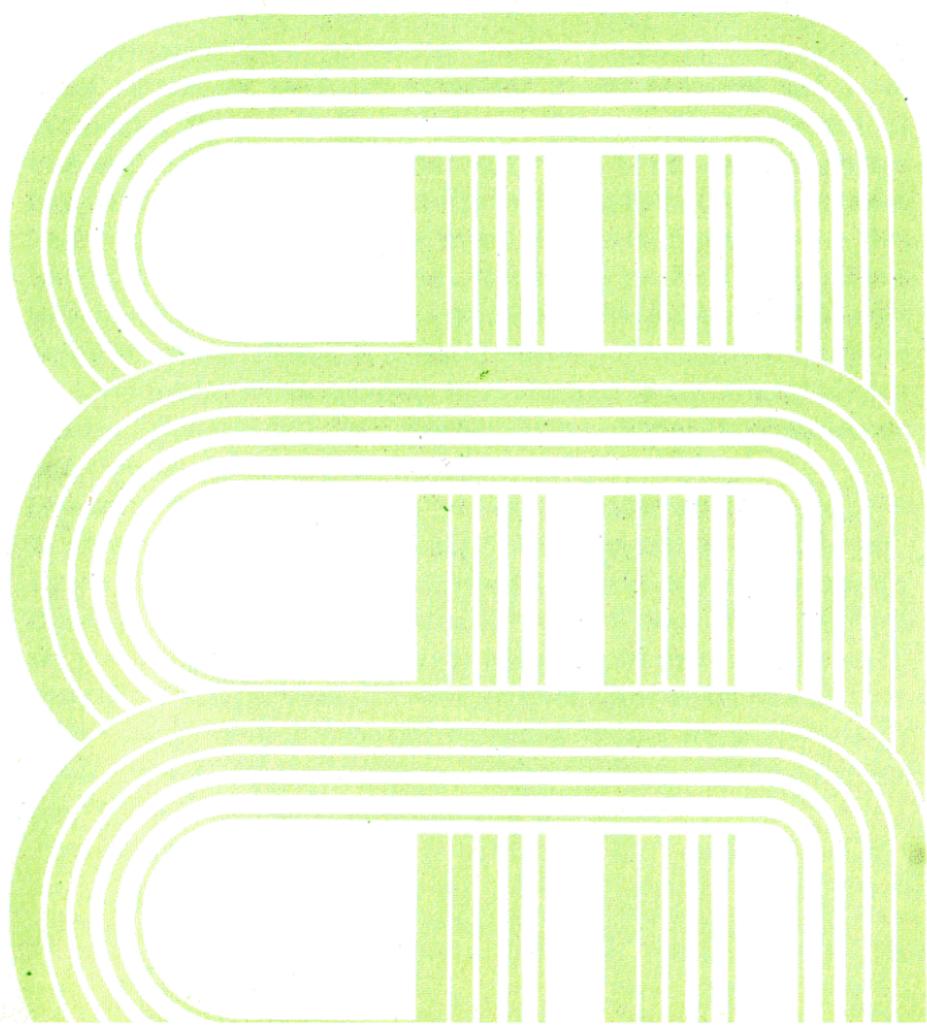


HEWLETT-PACKARD

QUELS SONT LES AVANTAGES
DE LA MÉMOIRE PERMANENTE?



QUELS SONT LES AVANTAGES DE LA MÉMOIRE PERMANENTE?





QU'EST CE QUE LA MÉMOIRE PERMANENTE?

Félicitations!

Vous venez de faire un excellent investissement qui vous permettra de faire des économies aujourd'hui, demain et même l'année prochaine, car le HP-25 C est un calculateur scientifique de poche Hewlett-Packard de qualité professionnelle. Le HP-25 C est doté d'une mémoire permanente – une des technologies les plus récentes et les plus perfectionnées dans le domaine des calculateurs de poche. Mémoire permanente signifie que la mémoire programme et les registres mémoire ne sont pas effacés lorsque vous mettez le commutateur sur «OFF». Vous pouvez ainsi stocker un (ou plusieurs) programme pour des jours et des semaines.

La mémoire permanente est particulièrement appréciable pour le stockage des données, l'économie des batteries ou la personnalisation de votre calculateur (dans le cas, par exemple, où vous utilisez 20% de vos programmes pour résoudre 80% de vos problèmes). Vous n'avez plus besoin de réintroduire les programmes courants: ils sont stockés dans votre calculateur. Ayant, avec la mémoire permanente, moins de pressions de touches à effectuer, votre risque d'erreurs dans l'introduction des données est considérablement diminué.

QUELS SONT LES AVANTAGES DE LA MÉMOIRE PERMANENTE?

L'avantage, peut être le plus important, de la mémoire permanente est qu'elle vous permet de modifier ou de personnaliser votre calculateur. La manière la plus simple de personnaliser votre HP-25 C est la suivante: faites une liste des problèmes que vous rencontrez le plus fréquemment, classez-les par ordre de priorité, rédigez et préservez les programmes permettant de résoudre ces problèmes. Il suffit d'introduire une seule fois le programme pour l'utiliser très longtemps.

- Fonctions hyperboliques, statistiques, conversions octal/décimal, addition de degrés-minutes-secondes... stockez les programmes que vous utilisez quotidiennement dans votre travail. *Le manuel d'applications HP-25* contient ces programmes, et bien d'autres encore dans les domaines mathématiques et statistiques.
- Le HP-25 C vous permettra, si vous êtes étudiant, de passer moins de temps, chez vous, à résoudre les problèmes répétitifs. Si par exemple, vous travaillez sur les vecteurs, introduisez le programme «produit vectoriel» (24 pas) et le programme «module, produit scalaire et angle de deux vecteurs» (20 pas), avant d'aborder vos calculs.
- Si vous avez, pendant quelques jours, des calculs d'emprunt à effectuer, stockez le programme «emprunt» de la page 37 du *manuel d'applications HP-25*. Vous pourrez

ainsi comparer rapidement différents emprunts et calculer les remboursements correspondants.

La mémoire permanente vous permet également de conserver des données dans les 8 registres mémoire. Constantes, sommes et résultats intermédiaires peuvent être rappelés chaque fois que vous en avez besoin.

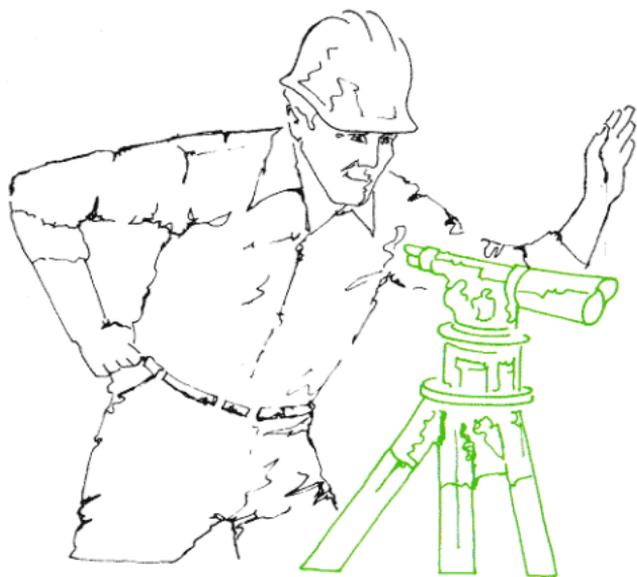
- Vous pouvez stocker les constantes de conversion métrique (ou autres) que vous avez à utiliser souvent.
- Un géomètre peut répartir les écarts de fermeture d'une polygonale en conservant la longueur du cheminement, l'écart en X et l'écart en Y. Un statisticien peut conserver les sommes de données statistiques en faisant des calculs d'échantillon.
- Vous pouvez aussi conserver simplement un relevé de compte bancaire, les scores d'un match de tennis, ou l'inventaire de votre magasin.

La mémoire permanente permet également d'économiser vos batteries; elle conserve votre programme pendant un mois 1/2, et même davantage, lorsque vous n'utilisez pas votre calculateur. Et si vous travaillez avec votre calculateur, n'ayant pas à réintroduire vos programmes, vous économisez encore vos batteries.

- Lorsque vous interrompez votre travail pour quelques minutes, un week-end, ou vos vacances, votre programme est préservé dans le calculateur.



- Navigateurs, aviateurs, géomètres et adeptes de rallye automobile, vous pouvez enregistrer vos programmes avant de partir... et les réutiliser pendant des semaines pour de courtes périodes (prenez un jeu de batteries supplémentaires pour des utilisations plus longues).
- Préprogrammez votre HP-25 C avant de passer un examen où l'utilisation des calculateurs de poche est autorisée. Le HP-25 C conservera les informations nécessaires pendant toute la durée de l'examen.



UTILISATION DE LA MÉMOIRE PERMANENTE

Lorsque vous placez le commutateur sur OFF, le HP-25 C conserve les informations contenues dans :

- les 49 pas de la mémoire programme
- les 8 registres mémoire adressables
- le registre Last X

Quelque soit l'endroit où vous arrêtez le programme, lorsque vous placez le commutateur sur ON, le HP-25 C retourne au pas 00 de la mémoire programme.

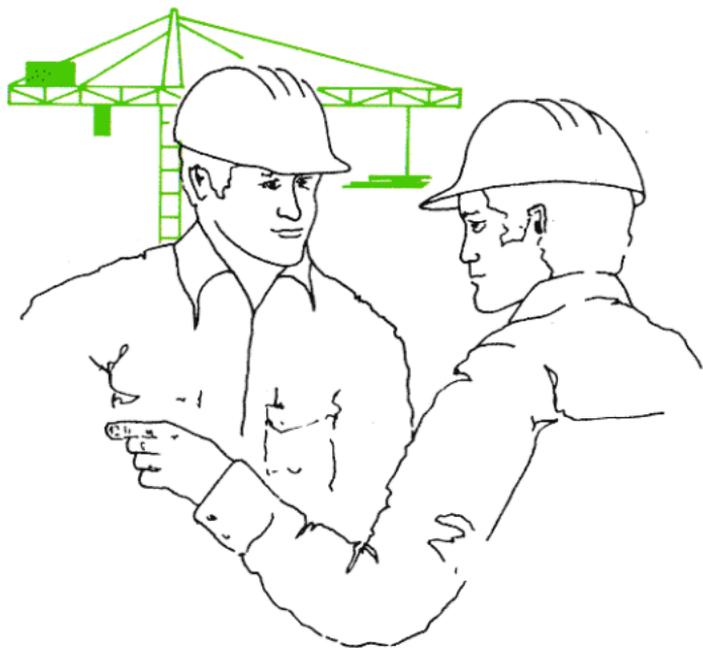
Les nombres contenus dans les registres de la pile ne sont pas protégés. Vous pouvez cependant préserver le nombre contenu dans le registre X de l'affichage, appuyez pour cela sur $\boxed{+}$ ou avant de placer le commutateur sur OFF. Lorsqu'ensuite, vous remettez le calculateur en marche, appuyez sur \boxed{f} $\boxed{\text{LAST X}}$ pour rappeler le nombre à l'affichage.

Le HP-25 C utilisant les registres R_3 à R_7 dans les calculs de sommations avec la touche $\boxed{\Sigma+}$, il est préférable de conserver les données dans les registres R_0 à R_2 .

La mémoire permanente implique *que les batteries soient à l'intérieur du calculateur*. Si l'affichage signale une baisse de puissance de la batterie placez immédiatement le commutateur sur OFF et branchez le HP-25 C sur secteur, ou mettez une nouvelle batterie en place. Si vous laissez la batterie se décharger totalement, toutes les informations contenues dans les mémoires seront perdues. Pour préserver les contenus des

mémoires pendant le changement de batterie, placez d'abord le commutateur sur OFF, puis suivez les instructions du paragraphe «changement de batterie», page 119 du *manuel d'utilisation HP-25*. Lors du changement de batteries, le contenu de la mémoire est protégé pendant une période allant de 5 secondes à 2 minutes.

Les chocs peuvent interrompre momentanément le fonctionnement de la batterie, donc modifier les contenus des mémoires. Nous vous conseillons donc, si votre HP-25 C a subi un choc, alors que le commutateur est sur ON, de vérifier que les données sont restées intactes dans la mémoire-programme et dans les registres-mémoire.



CMOS, LE SECRET DE LA MÉMOIRE PERMANENTE

L'innovation de la technologie CMOS (complementary metal oxide semiconductor) a rendu possible cette mémoire étonnante. Hewlett-Packard est le premier à offrir un calculateur de poche à CMOS.

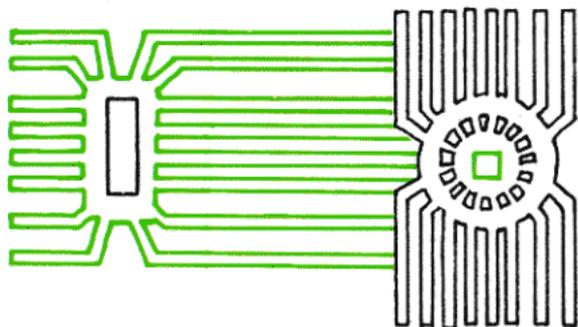
Les circuits intégrés dont sont équipés les calculateurs Hewlett-Packard contiennent des centaines de fonctions, et un seul de ces circuits peut contenir jusqu'à 500 portes logiques et 2000 transistors.

Jusqu'à présent, les circuits étaient soit PMOS (positive metal oxide semiconductor), soit NMOS (negative metal oxide semiconductor), suivant la polarité de la charge appliquée au substrat. Les PMOS sont les standards actuels de l'industrie, les NMOS sont plus rapides, mais plus difficiles à produire.

Hewlett-Packard a maintenant mis au point une combinaison des circuits PMOS et NMOS, et ce nouveau procédé est appelé CMOS. Les deux circuits CMOS des registres mémoire de votre HP-25 C allient, d'une manière complémentaire, des circuits MOS positifs et négatifs, réduisant ainsi au minimum la puissance nécessaire.

La faible puissance utilisée pour le stockage des données est le secret de la mémoire permanente. Les deux circuits CMOS consomment seulement 5 μ M de la puissance de réserve alors que 400 mW de la puissance de la batterie sont consommés lorsque le commutateur est placé sur ON et que vous effectuez

vos calculs. C'est parce qu'ils ne demandent que 1/80000 de la puissance habituelle de calcul que ces circuits mémoire continuent de fonctionner lorsque le commutateur est placé sur OFF. (C'est pourquoi la batterie *doit* être à l'intérieur du calculateur.) Le CMOS est un procédé extrêmement complexe – donc plus cher – mais les avantages et agréments de la mémoire permanente sont nombreux. Evidemment le meilleur moyen d'apprécier la mémoire permanente – et le temps qu'elle vous permet d'économiser – est de l'essayer. Après avoir lu le *manuel d'utilisation HP-25* et le *manuel d'applications HP-25*, essayez d'exploiter les possibilités de votre HP-25 C... Bonne lecture!





172 points de vente dans 65 pays assurent le service après-vente.

Hewlett-Packard France :

Siège social : Quartier de Courtabœuf, boîte postale n° 6, 91401 Orsay,
tél. (1) 907 78 25

Agence de Lille : Centre Vauban, 201, rue Colbert, Entrée A2, 59000 Lille,
tél. (20) 51 44 14

Agence de Lyon : Chemin des Mouilles, boîte postale n° 12, 69130 Ecully,
tél. (78) 33 81 25

Agence de Marseille : Aéroport principal de Marseille-Marignane,
13721 Marignane, tél. (91) 89 12 36

Agence de Rennes : 63, avenue de Rochester, 35000 Rennes, tél. (99) 36 33 21

Agence de Strasbourg : 74, allée de la Robertsau, 67000 Strasbourg,
tél. (88) 35 23 20/21

Agence de Toulouse : Péricentre de la Cépière, chemin de la Cépière,
31300 Toulouse Le Mirail, tél. (61) 40 11 12

Pour la Belgique : Hewlett-Packard Benelux S.A., 1, avenue du Col Vert,
B-1170 Bruxelles, tél. (02/03) 672 22 40

Pour la Suisse romande : Hewlett-Packard (Schweiz) AG, 9, chemin Louis-Pictet,
1214 Vernier-Genève, tél. (022) 41 49 57

Pour les pays du bassin méditerranéen, Afrique du Nord et Moyen-Orient :

35, Kolokotroni Street - Platia Kefallariou, GR-Kifissia-Athènes, Grèce,
tél. 80 80 337/359/429, 80 81 741/742/743/744 et 80 18 693

Pour l'Autriche/Pour les pays socialistes :

Hewlett-Packard Ges.m.b.H., Handelskai 52/53, boîte postale n° 7,
A-1205 Vienne, Autriche, tél. (0222) 35 16 21 à 32

Pour l'URSS : Hewlett-Packard Representative Office USSR, Hôtel Budapest,
Room 201, Petrovskie Linii 2/18, 103-051 Moscow

Pour le Canada : Hewlett-Packard (Canada) Ltd., 275 Hymus Boulevard,
Pointe-Claire H9R 1G7, tél. (514) 697-4232

Hewlett-Packard (Canada) Ltd., 2376 Galvani, Ste-Foy G1N 4G4,
tél. (418) 688-8710

Direction pour l'Europe : Hewlett-Packard S.A., 7, rue du Bois-du-Lan,
boîte postale n° 349, CH-1217 Meyrin 1-Genève, Suisse, tél. (022) 41 54 00