

JPC

PPCPC

SEPTEMBRE

1983

\*\*VOLUME-1\*\*

\*\*NUMERO-6\*\*

LE NUMERO 20FF

APPLICATIONS

|                    |    |                                    |
|--------------------|----|------------------------------------|
| BOSCHAT - SCHWARTZ | 4  | MODULE I/O HP82183A (suite)        |
| ROBERT SCHWARTZ    | 7  | LBL ALPHA GLOBAUX DE 14 CARACTERES |
| JEAN BOSCHAT       | 8  | STOCKAGE ALPHA                     |
| ROBERT SCHWARTZ    | 14 | ASN INCOMPREHENSIBLES              |
| PIERRE ANTOINE     | 16 | CASSETTES HP: LE CATALOGUE         |
| ANDRE OISEL        | 33 | PROJET ROM DU CCD                  |

PROGRAMMES

|                   |    |                                     |
|-------------------|----|-------------------------------------|
| ROBERT SCHWARTZ   | 6  | CODE ET DECODE ("HN" et "NH")       |
| ROBERT SCHWARTZ   | 7  | SAUVEGARDE ET RCL DES ALARMES/X-MEM |
| GILBERT TISSERAND | 10 | CONVERSION BRAILLE                  |
| ROBERT SCHWARTZ   | 13 | P + PP                              |

LE PETIT THEATRE DES MICROCODES

|                 |    |                                 |
|-----------------|----|---------------------------------|
| THIERRY BRAVIER | 18 | BIP                             |
| PHILIPPE GUEZ   | 19 | LE PETIT THEATRE DES MICROCODES |

LA REVUE DES CODES BARRES

|                 |         |  |
|-----------------|---------|--|
| ROBERT SCHWARTZ | 7       | VALEURS NUMERIQUES EN CB               |
| ROBERT SCHWARTZ | 11      | PRGM EN CB                             |
| ROBERT SCHWARTZ | 13      | "UNE IMPRESSION DE CB"                 |
| ROBERT SCHWARTZ | 15      | PRGM EN CB AVEC MODULE PLOTTER         |
| ROBERT SCHWARTZ | 15 & 38 | CARACTERES DES CODES DEC 1 A 127 EN CB |
| GABRIEL GIL     | 21 & 27 | CBGD                                   |
| GABRIEL GIL     | 25      | XROM EN CB                             |
| ROBERT SCHWARTZ | 37      | P                                      |
| ROBERT SCHWARTZ | 40      | VREG ET U                              |

EDITORIAL

|                  |    |                                |
|------------------|----|--------------------------------|
| FRANCK LEBASTARD | 1  | CMOPE RENDU DE LA REUNION      |
| JEAN BOSCHAT     | 2  | J.P.C. AU FUTUR                |
| PHILIPPE GUEZ    | 5  | VENTE DES EPROMS               |
| B. PONS          | 41 | DEAR SIR                       |
| B. PONS          | 42 | HP41 MICROCODE LIBRARY "INDEX" |
| PHILIPPE GUEZ    | 44 | NOTES                          |
| PILOU SANABRIA   | 3  | MAIS DE QUOI PARLE T'IL ?!!!   |
| ROBERT SCHWARTZ  | 6  | S.O.S.                         |
|                  | 9  | LE COURRIER DU COEUR           |
| ROBERT SCHWARTZ  | 14 | METTONS LES CHOSES AU POINT    |

Franck Lebastard  
9672T35P43 Contact Bretagne PPC6T  
10, rue de la Jalousie  
35600 Redon

Redon, le 5 sept 1983

Compte-rendu de la réunion du 3 sept 1983, s'étant déroulée en Bretagne, à Romagné chez Jacques Vaucelle.

Sur les lieux de notre grande première (?) du 2 avril 1983 -Remercions à ce propos Jacques de nous avoir encore une fois accueilli sous son toit-, nous nous sommes retrouvés une douzaine de "dingues" de la 41 à nous préoccuper de notre passion favorite.

Étaient présents à cette réunion Gilbert Blanchet (T297) de Plérin, Patrick Cahierre (T340) de Guer, Jean-Claude Dubois (T?) de Caen, Daniel Georgelin (T57) de Quiberon, Grégoire Jouve (T?) de Rennes, André Oisel (T?P52) d'Elancourt, Olivier Pougeon (T62P64) de Quiberon, Robert Schwartz (T178P20) de Bondy, Christophe Travers (T256) d'Acigné, Bruno Tredez (T120) de Blain, Jacques Vaucelle (T106P21) notre hôte, et moi-même (T35P43) de Redon.

A dix heures 30, tout le monde était arrivé, y compris Robert, venant de Paris en voiture. Tout comme la dernière fois, le matériel rassemblé était fort impressionnant, et sans doute plus abondant même. Un nombre incalculable de modules, de périphériques, des boucles hp-il, deux grandes imprimantes de Jacques, etc, etc. J'ai personnellement découvert de très intéressants modules, comme le Plotter, l'Extended I/O, l4Hp-il development, qui sont réellement exceptionnels par la maîtrise qu'ils procurent de certains périphériques.

La journée a particulièrement été propice aux échanges en tout genre, c'est à dire non seulement d'idées, de programmes, mais aussi de matériels. De plus, de très nombreuses machines présentes ont vu leurs caractéristiques et leurs performances améliorées par les bons soins de Jacques qui a passé une bonne partie de sa journée à travailler. Il a notamment accéléré une demi-douzaine de 41, sous les regards ébahis de l'assistance. Il faut dire que son travail est fait avec tellement de minutie et de précision qu'on sent réellement sa machine en sécurité entre ses mains. Ma CV effectue maintenant une boucle de mille tours en environ une minute. Cela ne vous donne-t-il pas envie de confier la votre à notre spécialiste ?

Pour finir, notons le "super" de l'ambiance qui régna lors de cette journée, chaude, faite de complicité, de camaraderie, une géniale ambiance "club" quoi.

Je redonne donc à tous rendez-vous pour la prochaine.

A bientôt

et

Heureuse Programmation

Franck Lebastard

# JPC AU FUTUR...

Si je me permets d'écrire cet article, ce n'est pas par simple esprit de contradiction, ni parce que j'ai une mentalité de "fouille merde", mais simplement j'voudrais exprimer mon avis sur la situation actuelle et à venir du club. Je sais que de nombreuses choses ont déjà été dites à ce sujet, mais peut-être y aura-t-il dans ce que je vais dire quelques éléments qui permettront de faire avancer le "Schmilblick".....

Tout d'abord, l'essentiel est de déterminer ce que nous espérons de PPC-PC, et surtout la façon dont nous concevons JPC. Notre but à tous est, je crois, de faire de JPC un journal "valable" (et non "lavable") à la fois par son contenu "intrinsèque" et par son allure extérieure, sa présentation.

Pour résoudre le premier problème, il n'y a pas 36 solutions: TOUS les membres doivent participer au journal. Bien entendu, il n'est pas question de dire n'importe quoi n'importe comment, simplement pour tenir sa page mensuelle... Il vaut mieux un très bon article de temps en temps qu'une profusion de délayage et de littérature de supermarché!! Si vous hésitez à écrire quelque chose sur un sujet parce que vous ne le connaissez pas à fond, utilisez donc la rubrique "S.O.S", qui vous permettra de profiter de l'aide des autres membres pour compléter vos connaissances, et d'écrire un bon article de synthèse. Il me semble que JPC ne doit pas être le seul lien entre les membres, mais qu'il devrait matérialiser le RESULTAT de toute l'activité "inter-membres".

Toutefois, ceci n'est possible que si le nombre des auteurs est important, ce qui n'est malheureusement pas le cas!! Quelques auteurs se décarcassent pour donner de la lecture aux autres, mais ils ne pourront pas assurer la rédaction d'un journal à eux seuls pendant très longtemps. Ils sont victimes d'un véritable "abus de bonne volonté", et le résultat est que le journal ne leur apporte pas grand chose, puisque ce sont eux qui le rédigent!!!

Si chacun y met du sien (pour 100 auteurs, il suffira d'un article par trimestre, ce n'est pas énorme!), JPC pourra s'élever au niveau de ses voisins (qui pourront servir de modèle aux "inactifs irréductibles").

Le second problème est simplement matériel, car il concerne la présentation du journal. Le tirage se faisant à un faible nombre d'exemplaires (une centaine actuellement), le prix de revient est assez élevé. La première solution serait de fixer une cotisation à 300FF, et même (pourquoi pas?) de louer les services occasionnels d'une secrétaire... Philippe GUEZ a eu la gentillesse de ne pas adopter cette solution, mais tous ceux qui sont tentés peuvent lui envoyer leurs dons (il n'y a pas de plafond limitatif.....)/ Pour ma part, j'adopterai une autre solution, qui ne

coute qu'un peu de temps et de bonne volonté:  
Pour ceux qui ont une machine à écrire ou qui peuvent en emprunter une, il est indispensable qu'ils essaient de faire un travail de bonne présentation, et qu'ils respectent (il y a bien sûr des cas de force majeure) les consignes données par Philippe GUEZ et Robert SCHWARTZ dans JPC N°4. Il ne s'agit pas de "formalisme" mais de respect vis à vis des lecteurs et vis à vis de ceux qui se chargent de "monter" le journal!! Un article propre, agréablement présenté, ne demande pas un temps énorme et est très plaisant à lire, alors qu'il est difficile et désagréable de déchiffrer un torchon.

Ceux qui n'ont pas de machine sont dans une situation délicate: je ne crois pas qu'un article manuscrit soit très "élégant" dans un journal, et il n'est pas toujours facile de "bien écrire". La meilleure solution serait de passer une annonce dans JPC en indiquant la longueur du texte. Je suis certain qu'il se trouverait un volontaire pour le taper pour le numéro suivant. En effet, ce volontaire pourrait choisir la longueur de l'article en fonction du temps dont il dispose, et il ne s'exposerait pas à des abus.

J'espère donc que les adhérents comprendront qu'ils n'ont pas de complexe à avoir, et que le fait d'adhérer à un club tel que PPC-PC ne consiste pas seulement à recevoir, mais aussi à donner en faisant profiter les autres de son savoir et de son expérience. A vos plumes et à vos claviers....

HP

J. Boschat.



- Mais de quoi parle t'ip ?!!! ?

## Module I/O HP 82183A (suite)

Notre charmant collègue, Jean BOSCHAT, a eu la gentillesse de se dévouer pour me traduire les Pages 30 à 82 du Manuel de ce module et je dois lui renouveler tous mes bien sincères remerciements pour ce travail important qu'il a réalisé avec beaucoup de soin et de compétence.

Je suis donc en mesure de vous donner des indications complémentaires sur les Fonctions de ce module.

### FONCTIONS DE LA CONFIGURATION DE LA BOUCLE

**NLOOP** (♣) signalons que la boucle accepte jusqu'à 30 appareils !

(♣) signifiera que la définition faite dans JPC N°4 reste "valable"

**RCLSEL** (♣)

#### Identification des appareils:

Il existe 2 moyens d'identification d'un appareil sur la boucle :

- Device ID (identité de l'appareil)
- Accessory ID (identité de l'accessoire)

**ID** renvoie en ALPHA une Chaîne contenant le "Device ID" de l'Appareil PRINCIPAL sur la boucle. ID lit un maxi de 24 CAR envoyés par l'APP PRINC. ID est en relation avec la F "IL" FINDID qui trouve l'ADD "IL" d'un APP qui correspond au Device ID spécifié en ALPHA. FINDID utilise seulement les 7 premiers CAR de la CH entrée en  $\alpha$ .

**AID** (identité d'accessoire) place l'identité d'accessoire de l'APP PRINC dans le REG X

**FINDAID** (trouve l'accessoire identifié) permet de localiser un APP d'une classe ou type particuliers que nous devons préciser par un nbre placé en X. Si le nbre est positif, FINDAID examine la boucle en commençant par l'APP PRINC, jusqu'à ce qu'il trouve un APP dont l'identité d'accessoire corresponde au nbre (partie entière) situé en X. Si un tel APP est présent, son ADD "IL" est placée en X. Si le nbre introduit en X est négatif, FINDAID examine la boucle de la même façon, cependant, la VAL retournée en X est l'ADD du 1er APP trouvé DANS LA CLASSE D'APP qui correspond à la VAL ABS du nbre situé en X.

#### Détermination de l'état d'un APP

Les 6 F suivantes fournissent des méthodes qui permettent de déterminer si un APP sur la boucle réclame un "entretien" ("service"), c'est-à-dire s'il réclame l'attention du contrôleur ou non (le contrôleur est la "41").

**SQR?** (Service demandé) est un test conditionnel qui teste la boucle pour connaître l'existence d'une demande éventuelle de service en envoyant le message d'identification.

**POLLE** (validation reconnaissance parallèle) autorise l'APP PRINC à répondre à une interrogation en //, attribue l'1 des 8 BITS de reconnaissance // à l'APP et précise quelle signification aura l'utilisation de ce BIT par l'APP. Les 2 dernières opérations sont déterminées par le PARAMETRE DE VALIDATION spécifié en X. Ce PARAMETRE doit être compris entre 0 & 15 (SIGN sans importance). Un tableau donne toutes indications utiles....

**POLL** (reconnaissance parallèle) envoie un message d'identification dans la boucle et retourne en X un nbre de 0 à 255 représentant la réponse de la boucle. Ce nbre réponse est l'équivalent DEC des 8 BITS de reconnaissance //. POLL met initialement tous les BITS à 0 dans le message d'identification. Si un APP quelconque de la boucle a été auparavant validé par POLLE, il peut armer le BIT qui lui est attribué en fonction d'une demande de service ou non demande de service, et le nbre qui reviendra en X sera  $\neq$  de 0....

**POLLD** (annulation de reconnaissance //) annule la réponse en reconnaissance // de l'APP PRINC, ainsi POLLD supprime l'effet d'un précédent POLLE adressé à cet APP. Après l'exécution de POLLD, l'APP PRINC ne répond pas aux exécutions ultérieures de POLL.

**POLLUNC** (déconfiguration de reconnaissance //) annule les réponses en reconnaissance // de tous les APP sur la boucle "IL".

**STAT** lit jusqu'à 23 Octets d'états de l'APP PRINC et STOcke les Octets sous forme d'une CH de CAR dans le REG ALPHA. LA CH sera toujours précédée du CAR S pour signifier "Status". Le CAR S est nécessaire car la CH d'états pourrait contenir 1 ou plusieurs CAR nuls en tête qui, sans cela, ne serait pas pris en compte dans le REG ALPHA (cette possibilité me semble très appréciable....).

### Fonctions de contrôle d'un APP

**CLRDEV** (libère l'APP) "efface" l'APP PRINC, c'est-à-dire lui donne l'ordre de revenir à un état initial particulier. La réponse réelle dépend du TYP d'APP.

**CLRLOOP** "efface" tous les APP de la boucle en même temps.

**NOTREM** (pas de télécommande) fait passer tous les APP de la boucle en mode LOCAL et leur interdit de passer à nouveau en mode REMOTE.

**LOCK** (blocage) annule l'interrupteur de coupure du mode REMOTE qui permet de forcer manuellement 1 APP à se placer en mode LOCAL. Pour que LOCK ait un effet sur l'APP, ce dernier doit déjà être en mode REMOTE. Une fois déconnecté, l'inter le reste jusqu'à ce que la F NOTREM soit exécutée.

#### Envoi de commandes d'APP dépendants :

**DEVL** (récepteur dépendant)

**DEVT** (émetteur dépendant)

DEVL & DEVT envoient les commandes de RECEPTeur dépendant et d'EMETTEUR dépendant (respectivement) qui correspondent au paramètre placé en X. Les commandes sont envoyées à l'APP PRINC. Le paramètre de commande doit être compris entre -31 et +31.

#### FONCTIONS DE TRANSFERT DE DONNEES :

**INXB** (introduit 1 Octet dans X)

**OUTXB** (prend 1 Octet dans X)

Ces 2 F permettent le transfert d'1 Octet. INXB demande à l'APP PRINC de transmettre 1 Octet de données à la "41". L'équivalent DEC de l'Octet, compris entre 0 & 255, est placé en X. OUTXB traduit un nbre situé en X en 1 Octet équivalent de 8 BITS et l'envoie à l'APP PRINC. Transmissions s'interrompant sur un CAR particulier

**INAC** (entrée dans ALPHA jusqu'au CAR) efface le REG ALPHA et lit une séquence d'Octets de données envoyée par l'APP PRINC qu'il (INAC) place dans le REG ALPHA en faisant précéder ces Octets du CAR "postiche" D. Les CAR sont ajoutés au REG ALPHA jusqu'à la réception d'1 CAR dont le code est spécifié en X; ou bien jusqu'à ce que 23 CAR soient reçus (le D "postiche" exclu). Le CAR spécifié n'est pas inclus dans la CH ALPHA. Le DRAPEau 17 est baissé si ALPHA est rempli avant la réception de ce CARactère.

**OUTAC** (sortie d'1 CAR de ALPHA) envoie la CH du REG ALPHA (moins le 1er CAR non nul) à l'APP PRINC. La CH est suivie d'un CAR de terminaison correspondant au code spécifié en X.

**XFERC** (transfert de données jusqu'au CAR) transfère des données du 1er APP (APP PRINC) vers un 2ème APP dont l'ADD est spécifiée en X. La "41" arrête la transmission lorsque le CAR dont le code est spécifié en Y est envoyé. L'APP RECEPTeur recevra ce CAR de terminaison.

#### Transfert d'un nbre spécifié d'Octets :

**INAN** (Introduit N CAR dans ALPHA) efface ALPHA, lit un nbre spécifié d'Octets envoyés par l'APP PRINC et les place dans le REG ALPHA en les faisant précéder d'1 CAR D. Le nbre de CAR à introduire, compris entre 0 & 23, est spécifié en X. INAN n'a aucun effet sur le DRAPEau 17.

**OUTAN** (prend N CAR dans ALPHA) transmet à l'APP PRINC jusqu'à 23 CAR issus du REG ALPHA; le nbre de CAR à envoyer est spécifié en X. Les CAR transmis sont ceux qui suivent le 1er CAR non nul de la CH ALPHA (le CAR de tête n'est pas envoyé) jusqu'au nbre de CAR spécifié; la CH entière est alors envoyée (1er CAR exclu).

**XFERN** (transfère N Octets) demande à l'APP PRINC d'envoyer des Octets de données à l'APP situé à l'ADD spécifiée en X. Le nbre d'Octets qui doivent être transférés est placé en Y.

#### Transferts s'arrêtant sur un message de FIN :

**INAE** (introduction dans ALPHA jusqu'au message de fin) lit des Octets de données envoyés par l'APP PRINC jusqu'à réception d'un message de FIN. INAE efface ALPHA et place les Octets de données, y compris l'Octet de FIN, dans le REG ALPHA sous la forme d'une CH de CAR précédée du CAR D. Le DRAP 17 est baissé si le message de FIN est reçu. Le DRAP est levé si ALPHA est plein avant réception du message de FIN. **OUTAE** (sortie de ALPHA avec un message de FIN) envoie la CH contenue dans ALPHA (moins le 1er CAR non nul) à l'APP PRINC. Le dernier CAR est envoyé comme CAR de FIN.

XFERE (transfert de données jusqu'au message de FIN) assure l'envoi de données de l'APP PRINC vers l'APP dont l'ADD est spécifiée en X. Le "41" achève la transmission lorsque l'APP PRINC envoie un message de FIN (le RECEPTEUR recevra ce message de FIN).

Transferts s'interrompant sur un message CR/LF :

INACL (entrée dans ALPHA jusqu'au CAR LF) efface ALPHA, lit une CH d'Octets de données envoyée par l'APP PRINC et la place dans le REG ALPHA précédée d'un CAR D. L'introduction cesse quand un CAR LF (code 10) est reçu (le DRAP 17 est baissé). CR (code 13) & LF n'apparaissent pas dans la CH placée en ALPHA. SI 23 CAR (CR exclu) sont introduits avant détection d'un LF, INACL arrête la transmission et lève le DRAP 17.

OUTACL envoie la CH située en ALPHA (moins le 1er CAR non nul) vers l'APP PRINC, sous forme d'Octets de données. Un CAR CR et 1 CAR LF sont envoyés à la suite de la CH de CAR prise en ALPHA

XFERCL (transfert de données jusqu'à LF) entame un transfert de données de l'APP PRINC vers l'APP spécifiée par l'ADD "IL" placée en X. Le "41" arrête la transmission lorsqu'un CAR LF est envoyé. Les CAR CR sont transmis sans aucun traitement spécial.

Transferts s'interrompant sur un message de fin de transmission :

XFER (transfert de données jusqu'au message de fin de transmission) indique à l'APP PRINC de faire parvenir des données à l'APP dont l'ADD "IL" est spécifiée en X. Cette F peut être utilisée avec les APP qui envoient un message "IL" de fin de transmission (EOT) lorsqu'ils ont achevé une transmission. Le "41" utilise le message de fin de transmission pour déterminer quand elle doit reprendre l'exécution du PRGM, une fois que le transfert de données est complet.

Transfert de PRGM de la "41" :

INP (entrée d'un PRGM) demande à l'APP PRINC d'envoyer une série d'Octets de données que la "41" peut transformer en un PRGM. Ce PRGM remplace le dernier PRGM en MEM. Les 4 1ers Octets reçus indiquent la longueur (en nbre d'Octets du PRGM). Une fois les 4 Octets reçus, INP teste la capacité disponible de la MEM PRGM de la "41".

OUTP (sortie de PRGM) trouve le LBL correspondant au nom du PRGM situé en ALPHA et envoie à l'APP PRINC une séquence d'Octets de données représentant le PRGM en question. Les Octets du PRGM réel sont précédés de 4 Octets représentant la longueur du PRGM en Octets et sont suivis de 2 Octets de contrôle. Si ALPHA est vide, OUTP envoie le PRGM où se trouve le pointeur. OUTP ne peut envoyer un PRGM PRIVATE. Deux "41" connectées entre elles par chacune une interface, permettent de faire passer un PRGM de l'une dans l'autre.....

FONCTIONS DE CONTROLE ETENDU

ADRON (ADressage automatique) déclenche l'adressage automatique de la boucle et les commandes de désignation des émetteurs et récepteurs utilisés par les F de transfert de données. Le DRAP 34 est utilisé par le module d'E/S pour contrôler les modes d'adressage : ADDRESSING ON/OFF. ADRON baisse le DRAP 34 pour indiquer que le mode d'adressage automatique (AD. ON) est actif. Le DRAP est baissé par un MEMORY LOST mais il n'est pas affecté par la simple extinction du calculateur.

ADROFF (absence d'adressage automatique) lève le DRAP 34, ce qui place le module d'E/S en mode ADDRESSING-OFF. Dans ce mode, ni l'adressage auto de la boucle, ni l'attribution des rôles d'émetteur ou de récepteur ne sont assurés par les F de transfert de données (de types IN, OUT et XFER). Ainsi en mode AD. OFF, les F de transfert de données déclenchent seulement l'envoi des données (Send DATA), les messages "DATA or END" (données ou fin) et "READY for Command" (prêt pour ordre) sur le HP-IL. Les F "IL" INA & OUTA ne sont pas affectées par les modes AD.OFF & AD.ON.

Envoi des messages de commandes HP-IL :

SEND (envoi commande) transmet le message de commande "IL" spécifié en X, suivi d'un message "prêt pour ordre" (RFC). Le paramètre de commande (compris entre 0 & 255) sélectionne l'un des 256 messages de commande possibles, réunis dans un tableau (Page 61 du Manuel).

LAD (adresse récepteur) transmet un message d'Adresse-Récepteur (suivi de RFC) pour faire de l'APP dont l'ADD est spécifiée en X, un récepteur.

TAD opère de la même façon que LAD, en envoyant un message d'Adresse-Emetteur. Le nbre situé en X avant exécution de LAD ou de TAD doit être compris entre 1 & 30 (sans tenir compte du SIGN ni de la partie RFC).

DDL (récepteur Dépendant) envoie le long de la boucle la commande de RECEP DEPENDANT, le N° du message (de 0 à 31) est spécifié en X. Le message est reçu par tous les RECEP actifs.

DDT (émetteur Dépendant) envoie la commande d'émetteur Dépendant (de 0 à 31) spécifiée en X. Seul l'émetteur actif à ce moment répond au message.

UNL (non récepteur) envoie le message de NON-récepteur sur la boucle, enlevant à tous les récepteurs de l'instant, leur statut de récepteurs.

UNT (non émetteur) ôte à tous les émetteurs de la boucle leur statut d'émetteur en envoyant le message de NON-émetteur (suivi de RFC).

Je pense que de nombreux collègues (?) ne liront pas toutes ces lignes mais je leur indique qu'ils ont tort car je vous assure que même si vous ne vous servez jamais d'une de ces Fonctions, la lecture attentive de ces définitions que j'ai volontairement élaguées, peut être assez enrichissante et je ne crois pas que ce sera notre ami Jean BOSCHAT qui me dira le contraire.

Vous pourrez apprécier comme je l'ai fait moi-même, la qualité de sa traduction que je tiens à souligner particulièrement.

Les 28 premières pages du Manuel "I/O" (E/S) restent à traduire et je demande si un autre collègue veut se dévouer.

J'ajoute que la traduction complète pourrait être proposée à HP-France, contre rémunération revenant, bien entendu, à ceux qui auront fait le travail. Notre Président peut peut-être contacter "Les Ulys" (?).....

Jean BOSCHAT (+rs)

VENTE DES EPROMS  
+++++

Après mûre réflexion, j'ai décidé de réviser mes prix:

EPROMS non programmées:

Membres du PPCPC: 55FF l'éprom  
Non membres : 65FF l'éprom

EPROMS programmées:(sur prgm déjà en éproms)

Membres du PPCPC: GRATUIT  
Non membres : 10FF pour 4k

PROGRAMMATION d'EPROMS fournies:

Membres du PPCPC: 20FF pour 4k  
Non membres : 30FF pour 4k

Autres possibilités sur devis  
Les 2716 et les 2732 sont au même prix

PHILIPPE



Sauvegarde et RCL des ALARMEs/X-MEM

```

01 *LBL "RA"
02 XROM "F?"
03 INT
04 XROM "E?"
05 X<>Y
06 -
07 SIZE?
08 ENTER↑
09 "ALM"
10 LASTX
11 +
12 FLSIZE
13 -
14 X<0?
15 SQRT
16 X<Y?
17 PSIZE
18 R↑
19 XROM "CX"
20 GETR
21 R↑
22 FLSIZE
23 --
24 RCL [
25 -
26 STO \
27 ARCL 00
28 RCL [
29 STO 00
30 X< \
31 DSE Z
32 STO IND Z
33 R↑
34 STO C
    
```

Suite au S.O.S. de Gérard PUYET (JPC N°3P44), j'ai trouvé dans "HP-41 SYNTHETIC PROGRAMMING MADE EASY de Keith JARETT" (P89) le PRGM "RA" + "SA" de Clifford STERN qui permet de sauvegarder les ALARMEs dans la MEM d'extension. Je n'ai pas essayé ces PRGM car j'avoue que je ne sais même pas comment créer un message d'alarme (?) mais je pense qu'un collègue dévoué et maîtrisant l'américain (et possédant le bouquin) pourra donner les indications nécessaires.....

Ceux qui n'ont pas la PPC-ROM pourront utiliser les PRGM (XROM) que j'ai envoyés, par ailleurs, à notre Président et, si j'ai bonne MEM (?), vous devriez trouver "votre compte".

Je vous signale à titre indicatif que si vous n'avez pas de PPC-ROM et que donc, vous remplacerez les XROM par des XEQ, vous aurez un nbre d'Octets/PRGM supérieur car XROM "xx" ne prend que 2 Octets. Le saviez-vous ?

Je ne suis pas sûr que c'est exactement ce que Gérard désirait et il doit y avoir sans doute une autre solution pour déplacer (annuler = ALMCAT SHIFT C) (?) les ALARMEs en les plaçant, par exemple, dans certains REG internes mais je n'ai pas le temps de potasser la question. Ce serait bien le diable si il ne se trouvait pas un collègue qui nous développe la question. Pour ma part, j'ai trouvé le moyen de placer les REG statistiques dans le "vide" situé à partir de l'ADD DEC 16 et je vous assure que cela m'évite bien des ennuis avec des PRGM utilisés par des personnes qui tapent n'importe où et n'importe comment.....

rs (P20+T178)

```

        35 "ALM"
        36 PURFL
        37 BEEP
        38 OFF
        39 *LBL "SA"
        40 XROM "OM"
        41 176
        42 XROM "E?"
        43 17
        44 -
        45 X<Y?
        46 GT0 03
        47 E3
        48 /
        49 +
        50 SIGN
        51 "0"
        52 X<> [
        53 *LBL 01
        54 --
        55 RCL IND L
        56 X<> [
        57 +
        58 X<> [
        59 X*Y?
        60 GT0 02
        61 ARCL C
        62 X<> \
        63 STO IND L
        64 RDN
        65 ISG L
        66 GT0 01
        67 CLA
        68 GT0 03

        69 *LBL 02
        70 ARCL IND L
        71 X=0?
        72 CLA
        73 X<> [
        74 STO IND L
        75 *LBL 03
        76 ATOX
        77 R↑
        78 X<> C
        79 LASTX
        80 INT
        81 ENTER↑
        82 DSE X
        83 ATOX
        84 "ALM"
        85 CF 25
        86 CRFLD
        87 +
        88 E3
        89 /
        90 +
        91 X<Y
        92 X<> C
        93 X<Y
        94 SAVERX
        95 XROM "BC"
        96 X<Y
        97 STO C
        98 BEEP
        99 END
        26 REG
        175 OCTETS
        CODES DEC
        P23: 241 240
        P25: 241 170
        P51: 241 16
        P54: 241 240
        P57: 242 127 170
    
```

Gérard, si tu lis l'"américain", je peux te prêter "TIME MODULE SOLUTIONS I For the HP 82182 Time Module" (Copie de USERS' LIBRARY) qui contient un tas de PRGM.... Contacter notre Président.

LBL ALPHA globaux de 14 CARactères

DEC/HEX INPT  
 01 OF 280  
 02 OF 280  
 03 OF 280  
 04 OF 280  
 SST, DEL 002  
 DEL 002  
 LIST 001  
 01\*LBL \*\*\*\*\*  
 .END. 42 BYTES  
 PACKING  
 \*\*\*\*\*  
 .END. 28 BYTES  
 PACKING  
 \*\*\*\*\*  
 .END. 24 BYTES  
 .END. 84 BYTES

Notre collègue Yann DOLHEN vient de m'indiquer qu'il était possible de créer des LBL de 14 CAR au maximum et je lui laisse le soin de vous donner la méthode à adopter avec le BG.

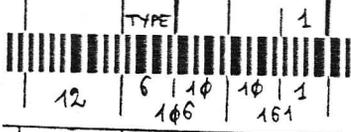
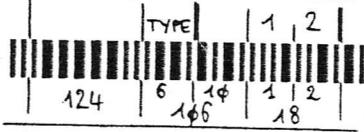
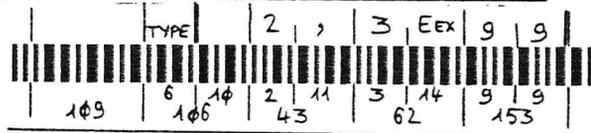
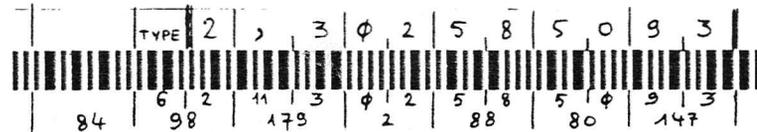
Comme en témoigne la bande ci-jointe, il est bien possible, au moyen d'un PRGM "LB" ("LBX" ou autres), de créer ces LBL et nous nous apercevons qu'un CATALOG 1 ne mentionne que les 12 derniers CARactères de ces LBL et nous en déduisons que 12 est le nbre maximal de CAR imprimables dans un CATALOG 1.

Nous pouvons obtenir les XEQ & GTO correspondants avec 30,254 & 29,254 mais, comme me le faisait remarquer judicieusement Yann, l'utilité de ce genre de LBL n'est pas très évidente.... J'en profiterais même pour vous indiquer que le nom des PRGM que vous souhaitez voir publier "code-barrés" dans JPC, ne devront pas avoir plus de 6 CAR, car le PRGM que j'utilise ne tolère que des LBL de 6 CAR au maximum. Signalons que j'ai sciemment adopté cette limitation qui vous permet tout de même 720 combinaisons (FACT 6)....

J'ai découvert le moyen de "code-barrer" des LBL ALPHA globaux sur 3 (trois) Octets (LBL "R", par exemple) et ça marche ! Not'Sidient pourra vous le confirmer mais comme souvent, l'utilité n'est pas évidente... Je vais de nouveau me répéter : l'étude des CB est très enrichissante.

rs (P20)

08 1  
 09 RCL IND 16  
 10 RCL IND 64  
 11\*LBL 00  
 12 "ABCDEFGHJKLMN"  
 GTO .00F  
 09 W (BG)  
 LIST 001  
 08\*LBL "ABCDEFGHJKLMN"



Valeurs NUMériques en CB

Il s'agit de CB du type 6 comme cela est indiqué dans le premier 1/2 0 du second 0 ou, si vous préférez, disons que le type de CB est toujours indiqué dans le 3ème 1/2 Octet.

Les différents types de CB sont les suivants :

- 1 PRGM non PRIVATISé
- 2 PRGM PRIVATISé
- 4 Exécution directe
- 5 Fonction
- 6 Valeur numérique
- 7 ALPHA
- 8 APPEND ALPHA
- 9 Succession de VAL NUM
- 10 ALPHA avec possibilité d'APPEND

Nous verrons ultérieurement chacun de ces types. Premier Octet

Il contient la somme de contrôle qui est la somme des VAL DEC de tous les 0 suivants, MOD 255. Deuxième Octet

Le second 1/2 0 contient 10 (DEC) lorsqu'il est inutilisé, et nous pouvons donc dire que 10 signale un NUL qu'il ne faut pas confondre avec un zéro. Octets suivants

Disons tout de suite que le nbre d'0 imprimés ne dépend pas du mode d'Affichage choisi (FIX 0, FIX 9, SCI 4, etc...) mais du nombre de chiffres significatifs de la VAL que nous désirons "code-barrer". Nous remarquons dans les exemples ci-joints que le nbre minimal d'0 imprimés est 3, y compris pour 0 (dernier exemple) et, comme nous disposons dans ce cas de trois 1/2 0, nous en déduisons que la VAL maximale codable sera :

1111 1111 1111 = 4095  
 étant entendu qu'il s'agit d'entiers positifs car, une virgule occupe un 1/2 0 (et est représentée par 11) et que le signe moins en occupe également un (représenté par 13).

L'examen des exemples joints vous permettra, je l'espère, de comprendre les différents systèmes de codage des VAL NUM.

Nous examinerons prochainement, le codage ALPHA: Chaînes de CAR "normales" et chaînes introduites par APPEND. rs (P20)



## STOCKAGE ALPHA:

Les chaînes Alpha ont une importance vitale en programmation synthétique. La structure du "registre" ALPHA doit bien sûr être connue, mais il est indispensable de savoir comment la HP-41 stocke les chaînes en mode PRGM ou dans des registres de données. Après un court rappel de ce premier point, je vais essayer de vous faire partager mes maigres connaissances concernant le deuxième, qui se trouve en général un peu délaissé.

### Chaînes Alpha en mode PRGM:

Les chaînes de caractères constituent des instructions dont le nombre d'octets occupés en MEV(RAM) est variable. Lors de l'introduction d'une chaîne Alpha en mode PRGM, cette chaîne occupe n+1 octets de mémoire vive, n étant le nombre de caractères de la chaîne. Cet octet supplémentaire sert de préfixe: il indique qu'il s'agit d'une chaîne de caractères et précise sa longueur. L'octet est de type Fn, n codant le nombre de caractères de la chaîne. Ce n doit donc être compris entre 1 (éventuellement 0 en PS) et 15, ce qui explique pourquoi il est impossible de rentrer sur une seule ligne une chaîne de plus de 15 caractères.

### Stockage des chaînes dans les registres de données:

Contrairement aux apparences, une chaîne stockée dans un registre de la HP-41 par (ASTO) n'a pas du tout une structure semblable! Sur les sept octets de chaque registre, le premier (en partant de la gauche) sera un octet de code 16(dec) ou, si vous préférez, 10(hex). Ainsi, effectuez l'opération suivante:

| Touches pressées | Affichage                      |
|------------------|--------------------------------|
| (ALPHA) PPC-PC   | PPC-PC_                        |
| (ASTO) (.) X     | PPC-PC                         |
| (ALPHA)          | PPC-PC                         |
| (STO) M          | PPC-PC                         |
| (ALPHA)          | ■PPC-PC 1er caractère=préfixe  |
| (ALPHA)          | PPC-PC                         |
| (ATOX)           | 16, 0000 Code(dec) du préfixe. |

On obtient bien le code 10(hex) que je vous avais promis! Maintenant, effectuez la même manipulation en remplaçant "PPC-PC" par "JPC":

| Touches pressées | Affichage                      |
|------------------|--------------------------------|
| (ALPHA) JPC      | JPC_                           |
| (ASTO) (.) X     | JPC                            |
| (ALPHA)          | JPC                            |
| (STO) M          | JPC                            |
| (ALPHA)          | ■---JPC Pas mal non?           |
| (ALPHA)          | JPC                            |
| (ATOX)           | 16, 0000 Même code de préfixe! |

Pour finir, recommencez mais, au lieu d'introduire en ALPHA une nouvelle chaîne, effacez tout le registre:

| Touches pressées | Affichage  |
|------------------|--|
| (CLA)            | Ø, ØØØØ  |
| (ASTO) (.) X     | Affichage vide.                                    |
| (STO) M          | " "  |
| (ALPHA)          | ■----- Je suppose que cela ne vous a pas surpris?? |
| (ALPHA)          | Affichage vide.                                    |
| (ATOX)           | 16, ØØØØ Celà non plus je pense!                   |

J'espère que vous êtes maintenant convaincus, et, en résumé, on peut dire qu'un registre HP-41 qui contient une chaîne Alpha (Ø à 6 caractères) commence par un octet de code hexa 1Ø, puis contient les octets correspondant aux caractères, ceux ci étant justifiés à droite; cette chaîne étant en outre complétée sur la gauche par des NULs pour remplir les octets libres si elle fait moins de 6 caractères.

Pour achever cette étude, signalons qu'en fait on peut remplacer le premier octet (1Ø hex) par 1X, où X est situé entre Ø et F. Il semble que seul le premier digit à 1 indique qu'il s'agit d'une chaîne Alpha, et que le second digit du premier octet est donc "inutile"... Vous saurez désormais qu'en PS, tout registre possédant son premier digit à 1 est considéré comme une chaîne Alpha, et n'est donc pas normalisé (il est en quelque sorte déjà normalisé!). Vous aurez sans doute aussi remarqué que notre HP-41 utilise cette particularité avec la fonction (RCLFLAG) du module X-FONCTIONS associée à (STOFLAG). Ces 2 fonctions se servent de l'octet 1F comme préfixe de chaque registre contenant l'état des 44 premiers drapeaux. De cette façon, on peut stocker la valeur obtenue par (RCLFLAG) dans un registre quelconque de la HP, on peut même utiliser (ARCL) et (ASTO)! (Mais le premier octet devient un octet 1Ø et on ne peut plus se servir de cette chaîne avec (STOFLAG)) Le second digit à F permet en effet à la HP de distinguer une chaîne Alpha "normale" d'une chaîne destinée à être utilisée avec (STOFLAG).

En espérant avoir fait le tour de la question, je vous souhaite à tous une Happy Programmation... NON, je veux dire une Heureuse Programming... enfin bref: salut!

Jean Boschat (P51+T71)

LE COURRIER DU COEUR  
+++++

A vendre lecteur de cassettes ( juillet 82 ), boîte complète, 3 cassettes (dont 2 peu servies et une neuve). Prix 2600FF  
Pour tous renseignements écrire à THIERRY BRAVIER, 60 Rue du Château d'eau 75010 PARIS

A vendre module de traçage HP 82184A (PLOTTER) avec manuel d'utilisation en anglais et une traduction photocopiée en français pour 650FF  
Pour tous renseignements, écrire à GILBERT TISSERAND, 42 Avenue du Gal De Gaulle, 77000 CHELLES.

01\*LBL "BRAILLE"  
 02 SF 12  
 03\*LBL A  
 04 GETKEY  
 05 XEQ IND X  
 06 ACSPEC  
 07 GTO A  
 08\*LBL B2  
 09 7  
 10 SAMPOL  
 11 GTO A  
 12\*LBL 01  
 13 RCL 27  
 14 RTN  
 15\*LBL 02  
 16 RCL 29  
 17 RTN  
 18\*LBL 03  
 19 RCL 32  
 20 RTN  
 21\*LBL 04  
 22 RCL 36  
 23 RTN  
 24\*LBL 11  
 25 RCL 00  
 26 RTN  
 27\*LBL 12  
 28 RCL 01  
 29 RTN  
 30\*LBL 13  
 31 RCL 02  
 32 RTN  
 33\*LBL 14  
 34 RCL 03  
 35 RTN  
 36\*LBL 15  
 37 RCL 04  
 38 RTN  
 39\*LBL 21  
 40 RCL 05  
 41 RTN  
 42\*LBL 22  
 43 RCL 06  
 44 RTN  
 45\*LBL 23  
 46 RCL 07  
 47 RTN  
 48\*LBL 24  
 49 RCL 08  
 50 RTN  
 51\*LBL 25  
 52 RCL 09  
 53 RTN  
 54\*LBL 31  
 55 RCL 26  
 56 RTN  
 57\*LBL 32  
 58 RCL 16  
 59 RTN  
 60\*LBL 33  
 61 RCL 11  
 62 RTN  
 63\*LBL 34  
 64 RCL 12  
 65 RTN  
 66\*LBL 35  
 67 RCL 39  
 68 RTN  
 69\*LBL 41  
 70 RCL 13  
 71 RTN  
 72\*LBL 42  
 73 RCL 14  
 74 RTN  
 75\*LBL 43  
 76 RCL 15  
 77 RTN  
 78\*LBL 44  
 79 RCL 36  
 80 RTN  
 81\*LBL 51  
 82 RCL 16  
 83 RTN  
 84\*LBL 52  
 85 RCL 17  
 86 RTN  
 87\*LBL 53  
 88 RCL 18  
 89 RTN  
 90\*LBL 54  
 91 RCL 19  
 92 RTN

PERSONNALISER LE CLAVIER DE LA H.P. EN CONVERSION "BRAILLE"

(où affecter un LBL correspondant aux n° des 39 touches RCL les registres 0 à 38)

Le 1er PRGM "7X7" permet d'entrer en mémoires les 39 signes où +. Il génère 0 aux 2 premières, à la 4ème et aux 2 dernières colonnes. Les données à entrer sont donc celles de la 3ème et 4ème seules. Chaque signe étant mémorisé en R 0, R1, R2, ... R38....

- pour conserver ces STO: 0, 038 en X, WDTAX.
- effacer le PRGM "7X7".
- enregistrer si besoin les STO : 0, 038 en X, RDTAX.

Entrer le 2ème PRGM, puis R/S.

Il suffit ensuite après chaque arrêt du canard de taper la touche correspondante sur la grille personnalisée.

- pour arrêter le cycle attendre 10 secondes, le 0 introduit en X par GETKEY provoquera NONEXISTENT et vous restituera le contrôle de la H.P..

- le LBL"B" vous permettra de vider la mémoire de l'imprimante.
- les touches: 01 02 03 04, sont: é è ê ë.....



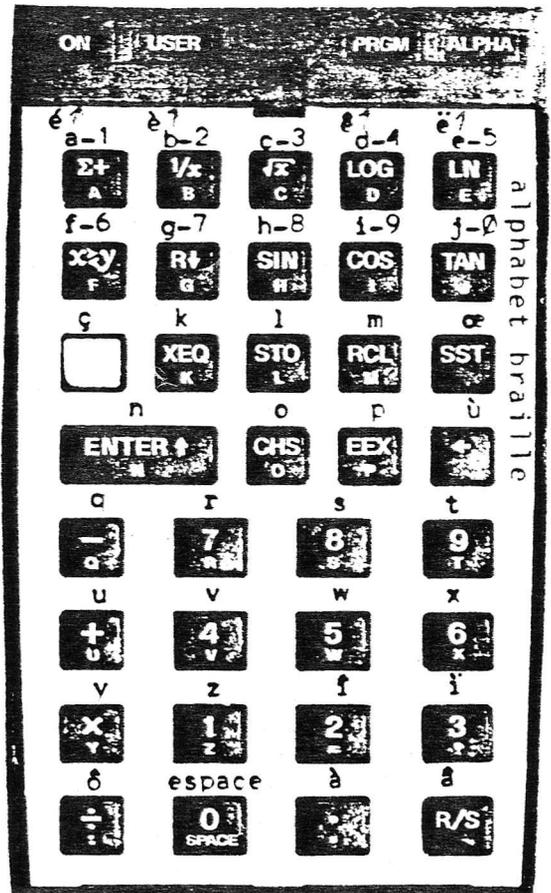
A/1 B/2 C/3 D/4 E/5 F/6 G/7 H/8 I/9 J/0 K L M N O P Q R S T U V W

X Y Z ç é à è ù â ê f ð ë ÿ œ

93\*LBL 61  
 94 RCL 28  
 95 RTN  
 96\*LBL 62  
 97 RCL 21  
 98 RTN  
 99\*LBL 63  
 100 RCL 22  
 101 RTN  
 102\*LBL 64  
 103 RCL 23  
 104 RTN  
 105\*LBL 71  
 106 RCL 24  
 107 RTN  
 108\*LBL 72  
 109 RCL 25  
 110 RTN  
 111\*LBL 73  
 112 RCL 33  
 113 RTN  
 114\*LBL 74  
 115 RCL 37  
 116 RTN  
 117\*LBL 81  
 118 RCL 34  
 119 RTN  
 120\*LBL 83  
 121 RCL 28  
 122 RTN  
 123\*LBL 84  
 124 RCL 31  
 125 RTN  
 126\*LBL B  
 127 PRBUF  
 128 ADV  
 129 GTO "BRAILLE"  
 130 .END.

01\*LBL "7\*7"  
 02 SF 12  
 03 0  
 04 STO 50  
 05\*LBL A  
 06 0  
 07 ENTER↑  
 08 ENTER↑  
 09 BLDSPEC  
 10 0  
 11 BLDSPEC  
 12 STOP  
 13 BLDSPEC  
 14 0  
 15 BLDSPEC  
 16 STOP  
 17 BLDSPEC  
 18 0  
 19 BLDSPEC  
 20 0  
 21 BLDSPEC  
 22 ACSPEC  
 23 35  
 24 RCL 50  
 25 X=Y?  
 26 GTO B  
 27 1  
 28 ST+ 50  
 29 GTO A  
 30\*LBL B  
 31 PRBUF  
 32 GTO "7\*7"  
 33 .END.

R00= "0"  
 R01= "P"  
 R02= "0"  
 R03= "0+0"  
 R04= "0"  
 R05= "P"  
 R06= "P+0"  
 R07= "P+0"  
 R08= "0"  
 R09= "0+0"  
 R10= "0"  
 R11= "P"  
 R12= "0"  
 R13= "0+0"  
 R14= "0+0"  
 R15= "P"  
 R16= "P+0"  
 R17= "P+0"  
 R18= "0"  
 R19= "0+0"  
 R20= "0+0"  
 R21= "P+0"  
 R22= "0+0"  
 R23= "0+0"  
 R24= "0+0+0"  
 R25= "0+0"  
 R26= "P+0"  
 R27= "P+0+0"  
 R28= "P+0"  
 R29= "0+0+0"  
 R30= "0+0+0"  
 R31= "0+0"  
 R32= "P+0"  
 R33= "0+0+0"  
 R34= "0+0+0"  
 R35= "0+0"  
 R36= "P+0"  
 R37= "P+0+0"  
 R38= "P+0"  
 R39= "0+0+0"



PRGM en CB

Nous allons, comme promis, essayer de démystifier ces fameux CB et, pour commencer, nous allons décor-tiquer les CB que vous connaissez déjà bien pour les avoir utilisés (ceux qui disposent du "crayon") : les CB-PRGM.

N'étant pas un professionnel de l'Infor-matique, je ne suis donc pas un expert en la matière et je vous demande de pardonner mes lacunes et mes éven-tuelles erreurs. Tout ce que j'ai trouvé sur le sujet est écrit en "américain" et mes piètres connais-sances de cette langue sont un sérieux handicap. En fait, comme vous pourrez le constater, ce que je vais essayer de vous exposer est plus le fruit de recherches personnelles que d'indications précises trouvées dans les bouquins....

Que sont les CB ?

Il semble indispensable de préciser que je ne parlerai que des CB utilisables avec notre "41".

Des traits verticaux de 2 largeurs différentes espacés chacun d'un espace et groupés en RANGs et qui sont la représentation BIN d'Octets (je vois des sourires sur les lèvres!).

Un trait étroit représente un 0 et un trait épais représente un 1. Un 1 a le double de largeur d'un 0 et les espaces ont la largeur d'un 0.

Délimitation des RANGs et sens de lecture

A chaque extrémité d'un RANG se trouvent 2 BITS qui servent à indiquer à la lecture, dans quel sens s'effectue le "balayage". Si vous balayez de G à D, le crayon va enregistrer 00 et si vous balayez en sens inverse, 01 va indiquer au lecteur cette "particularité" et, lorsque les informations conte-nues dans le RANG seront enregistrées dans la MEM tampon du crayon, le "retournement" sera effectué. Signalons que, quelque soit le sens de balayage, la MEM tampon est toujours chargée mais nous revien-drons plus loin sur ce point.

Signalons également que 11 placé à une extrémité d'un RANG, ne sera pas accepté.

Constitution d'un RANG

Chaque RANG comprend un nbre de Barres (BITS) multiple de 8, chaque "paquet" de 8 B (Barres) constituant 1 Octet ou deux 1/2 Octets (je préfère ce terme à DIGIT; excuses-moi, JD!).

J'aurais dû préciser en tête de l'alinéa précé-dent : exceptés les 4 barres de "guidage".....

Les 3 premiers 0 de chaque RANG sont des 0 de contrôle et les 0 suivants sont utilisés pour la représentation des Pas du PRGM. Signalons que le nbre total d'0 par RANG ne peut pas être supérieur à 16, compte tenu de la capacité de la MEM tampon du crayon.

Premier 0 de contrôle

Il contient la somme de contrôle des 0 suivants contenus dans le RANG. Il est facile de comprendre qu'il est important de contrôler si les informa-tions lues sont conformes à celles qui sont écrites et le procédé utilisé est simple et efficace mais

| 1 <sup>er</sup> RANG |          | 2 <sup>ème</sup> RANG |     | 3 <sup>ème</sup> RANG |  |
|----------------------|----------|-----------------------|-----|-----------------------|--|
| BY#                  | BIN      | DEC                   | HEX | CH                    |  |
| TYPE 2 PP            |          |                       |     |                       |  |
| 1                    | 00010100 | 20                    | 14  | 0                     |  |
| 2                    | 00100000 | 32                    | 20  |                       |  |
| 3                    | 00000010 | 2                     | 02  | X                     |  |
| 4                    | 11000110 | 190                   | C6  |                       |  |
| 5                    | 00000000 | 0                     | 00  | ♦                     |  |
| 6                    | 11110011 | 243                   | F3  |                       |  |
| 7                    | 00000000 | 0                     | 00  | ♦                     |  |
| 8                    | 01010010 | 82                    | 52  | R                     |  |
| 9                    | 01010011 | 83                    | 53  | S                     |  |
| 10                   | 10001111 | 143                   | 8F  |                       |  |
| 11                   | 11110110 | 246                   | F6  |                       |  |
| 12                   | 00001011 | 11                    | 0B  | X                     |  |
| CHECKSUM:            |          |                       |     |                       |  |
|                      | 00010100 | 20                    | 14  |                       |  |
| TYPE 2 PP            |          |                       |     |                       |  |
| 1                    | 01000000 | 64                    | 40  | 0                     |  |
| 2                    | 00100001 | 33                    | 21  | !                     |  |
| 3                    | 01010000 | 80                    | 50  | P                     |  |
| 4                    | 11110100 | 244                   | F4  |                       |  |
| 5                    | 01000000 | 64                    | 40  | 0                     |  |
| 6                    | 01000000 | 64                    | 40  | 0                     |  |
| 7                    | 10000010 | 130                   | 82  |                       |  |
| 8                    | 00000000 | 0                     | 00  | ♦                     |  |
| 9                    | 10011010 | 154                   | 9A  |                       |  |
| 10                   | 01110011 | 115                   | 73  | S                     |  |
| 11                   | 10101000 | 160                   | A0  |                       |  |
| 12                   | 00001100 | 12                    | 0C  | X                     |  |
| CHECKSUM:            |          |                       |     |                       |  |
|                      | 00101100 | 44                    | 2C  |                       |  |
| TYPE 2 PP            |          |                       |     |                       |  |
| 1                    | 00000001 | 1                     | 01  | X                     |  |
| 2                    | 00100010 | 34                    | 22  | *                     |  |
| 3                    | 00000000 | 0                     | 00  | ♦                     |  |
| 4                    | 10100111 | 167                   | A7  |                       |  |
| 5                    | 01000100 | 60                    | 44  | D                     |  |
| 6                    | 11110110 | 246                   | F6  |                       |  |
| 7                    | 01000001 | 65                    | 41  | R                     |  |
| 8                    | 00000100 | 4                     | 04  | 0                     |  |
| 9                    | 01101001 | 105                   | 69  | i                     |  |
| 10                   | 00110010 | 50                    | 32  | 2                     |  |
| 11                   | 01011000 | 88                    | 58  | X                     |  |
| 12                   | 10000010 | 130                   | 82  |                       |  |
| CHECKSUM:            |          |                       |     |                       |  |
|                      | 11000000 | 192                   | C0  |                       |  |

vous allez constater ma première lacune...

Jean THIBERGE écrit dans l'OP N°6 P54 que le codage du CHECKSUM est la somme de la VAL DEC de chaque 1/2 Octet suivant MOD 15; 15 si le résultat est nul. Si nous prenons l'exemple du RANG 2 ci-joint, nous trouvons: sigma = 104 (sigma/O1 à O11) et 104 MOD 15 = 14 et non pas 64 qui est la VAL "trouvée" dans le premier Octet.

Si nous tenons compte de la VAL du CHECKSUM indiquée par le PRGM "BA" de la PPC-ROM (voir bande ci-jointe), 44 est la somme de la VAL DEC de chaque Octet MOD 255 : 33+80+244+64+64+130+154+115+168+12 = 1064 et 1064 MOD 255 = 44. Une opération semblable nous permet de vérifier cette hypothèse sur chaque RANG. Mais alors comment le 44 devient-il 64? <Ne me laissez pas mourir idiot !>

Les ricains indiquent P215 du manuel PLOTTER : 8-bit Checksum (End-around-Carry) Carry signifie, je crois, la "retenue" (9+7=6 et je retiens 1 : 1 étant la retenue; Carry ?) Around signifierait "arrondi" (?) et je n'ai pas trouvé d'autres indications....

Remarquons tout de même que cette "somme de contrôle" doit être celle qui provoque le W: CKSUM ERR lorsqu'on a trop fréquenté Bacchus. Deuxième O de contrôle

Le premier 1/2 O contient 1 si le PRGM est non PRIVATISÉ et 2 dans le cas contraire. Il existe donc 2 types de PRGM/CB (1 & 2) mais nous verrons qu'il existe d'autres types de CB.

Le second 1/2 O contient le N° de RANG MOD 15 mais nous allons essayer d'être plus clair (?) en utilisant des exemples :

comme toujours en Informatique, le premier RANG sera le RANG 0, donc, si nous prenons

le RANG 9 (10ème RANG) → 9 MOD 15 nous donnera bien 9 et,

le RANG 14 (15ème RANG) → 14 MOD 15 = 14 mais

le RANG 15 (16ème RANG) → 15 MOD 15 nous donnera 0 et 16 MOD 15 = 1, etc... car il est évident que sur 4 BITS, nous ne pouvons compter que jusqu'à 15 et c'est là que je me demande comment la chienne y retrouve ses petits .....(?). \*

Troisième O de contrôle

Le manuel PLOTTER indique P215 que les 4 premiers BITS contiennent :

"Number of Leading Broken Functions Bytes" et les 4 BITS suivants :

"Trailing Broken Function Bytes"

<<Ah, si vous m'entendiez prononcer cela !...>>

Les anglophobes dont je fais partie en resteront ébahis mais je vais tout de même vous indiquer ce que j'ai cru découvrir.

Le 3ème O doit contenir les indications permettant de signaler à la lecture si le RANG considéré contient des fonctions (ou des chaînes) entières ou coupées; en d'autres termes, il indique s'il y a césure ou pas mais il semble plus simple d'examiner les RANGS ci-joints.

Le second 1/2 O des RANGS 2, 3 & 5 contient 0 et

nous constatons que dans ces RANGS, il n'y a pas de "coupure". Si nous prenons l'exemple du RANG 1, nous trouvons "2" qui pourrait correspondre aux 2 derniers 0 (TEXT 6 & 1er CAR) du RANG et indiquant qu'il y a césure.

Le premier 1/2 O contiendrait, lui, le nbre d'O "complémentaires" et, dans le RANG 2 : 5 est bien le nbre d'O à ajouter aux 2 O du RANG précédent. Dans le RANG 5, cette hypothèse se vérifie également.

<<Un genre de APPEND, n'est-ce-pas ?>>

Octets PRGM

Nous allons maintenant examiner les O que j'aurais envie de baptiser "Octets-porteurs" (Trailing?) puisque ce sont eux qui contiennent le "PRGM" proprement dit....

Vous allez constater que l'étude des CB est riche d'enseignements.

Les O 3 à 8 contiennent LBL "RS" qui constitue le "premier Pas" (pas pas de bébé!?) du PRGM "code-barré".

Le premier 1/2 O de l'O 3 contient 12 qui est le préfixe d'un LBL ALPHA global.

Je vous demande de vous reporter à l'article de Daniel JACOB publié P4 de JPC N°1 où la structure des LBL et des END est expliquée. J'indique simplement que "nybble" doit signifier "1/2 Octet" si j'en crois mon HARRAP'S "Informatique". Ne cherchez pas, vous n'y trouverez pas ce mot pas plus que dans l'HARRAP'S "normal".

Excuses-moi Daniel, de ce petit coup de griffe plus maladroite que méchant et je peux t'assurer que j'ai beaucoup apprécié ton article ainsi que le merveilleux PRGM "PP" et j'aimerais beaucoup te voir développer la technique des "GTO compilés". Donc, au plaisir de te lire.

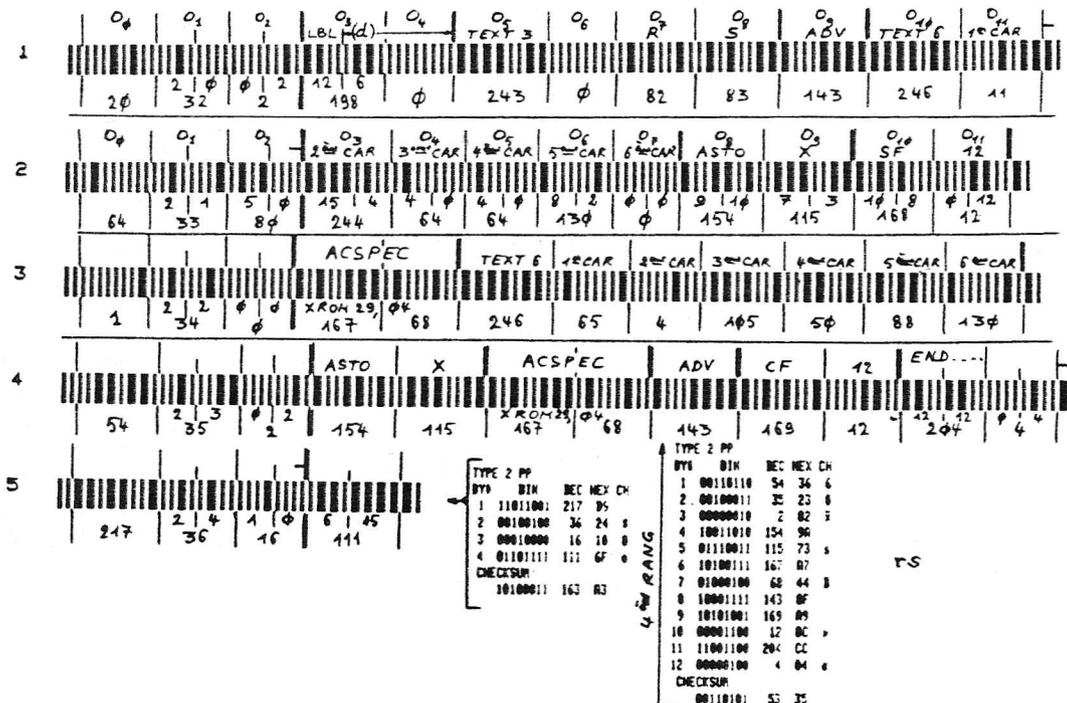
Avec notre bréviaire (Table des CODES), nous pouvons découvrir tout le contenu du PRGM qui est d'ailleurs indiqué à côté des CB ci-joints.

Maintenant je pense que vous savez pourquoi il semble superflu de PRIVATISER un PRGM, tout du moins si le seul but est d'éviter qu'il soit copié.

Nous étudierons ultérieurement et si cela vous intéresse (?), les CB correspondant à des chaînes ALPHA (ainsi que APPEND-ALPHA), à des VAL NUM, à des fonctions codées sur 2 et + Octets et, en dernier, car je ne maîtrise pas encore la question, les fonctions synthétiques et les fonctions codées sur 1 octet.

Merci de votre attention, RS (P20)

\* (BIT de report = DRAPEAU levé ?)



11\*LBL \*PP\*  
12 SF 10  
13\*LBL 00  
14 SF 21  
15 ADV  
16 SF 12  
17 ACA  
18 ADV  
19 CF 12  
20 -  
21 STO 04  
22 STO 08  
23 STO 09  
24 .02  
25 STO 03  
26 SF 25  
27 FIX 0  
28 CF 29  
29 RCLPTA  
30 2  
31 -  
32 STO 05  
33 LASTX  
34 +  
35 FLSIZE  
36 X<>Y  
37 9  
38 /  
39 INT  
40 LASTX  
41 FRC  
42 X\*0?  
43 SIGN  
44 +  
45 \*\*  
46 ACX  
47 ACA  
48 ADV  
49 ADV  
50 RDN  
51 - \*\*\*  
52 256  
53 /  
54 XTOA  
55 LASTX  
56 \*  
57 LASTX  
58 MOD  
59 XTOA  
60 RCL I  
61 \*X  
62 RCL I  
63 X<> C  
64 X<>Y  
65 X<> 00  
66 X<>Y  
67 X<> C  
68 E  
69 STO 01  
70 SF 08  
71 SF 12  
72 XEQ 08  
etc-----

## "Une impression de CB"

Ci-joint le PRGM "P" modifié et qui ne sera sans doute pas la dernière version (?).

Nous avons maintenant la possibilité de PRIVATISER le PRGM que l'on désire reproduire en CB. Ne souriez-pas, la PRIVATISATION peut être très utile, non pas pour éviter un piratage mais pour éviter une introduction ou une manoeuvre intempestive dans le PRGM. Pour PRIVATISER le PRGM, il suffit de faire XEQ "PP" à la place de XEQ "P". (\$)

Afin de gagner de la place, j'ai fait imprimer 2 octets supplémentaires par RANG. Vous constaterez que cela pose qq problèmes de longueur et vous pouvez donc modifier les Pas 37 & 24 en y plaçant respectivement 8 & ,019 si vous désirez retrouver la "présentation" précédente ou 9 & ,02 cette dernière disposition permettant de placer 1 octet supplémentaire par RANG. L'idéal serait de conserver "10" et de compter les Bits "1" jusqu'à l'avant dernier octet et de commander la césure à partir d'un nbre adéquat. J'ai essayé mais si le résultat était concluant, le nombre de RANGS indiqué au début devenait erroné. Par mesure de précaution, j'avais adopté le "saut" de 2 octets et comme vous pouvez le penser, il n'est pas question que je compte au début du PRGM, le nbre de Bits "1" dans les premiers octets de chaque RANG.... C'est sans doute possible mais quel temps cela prendrait ! J'invite les passionnés à la recherche de sujets de PRGM (?), à se pencher sur la question....

J'ai incorporé à ce PRGM la routine "T" publiée par ailleurs et qui permet l'impression dans le bon sens des numéros de RANGS. Si vous ne stockez pas ce PRGM avec la fonction WALL (ou WRTA), il est indispensable d'exécuter une fois le PRGM "09" qui place dans les REG 48 à 57 les CODES "qui vont bien".

Pour l'utilisation du PRGM "P+PP", tenir compte des indications mentionnées Page 9 de JPC N°1. (le lecteur de K7, contrairement à ce qui a été écrit, n'est pas utile).

Je crois pouvoir vous avancer que vous aurez d'agréables surprises concernant l'impression de CB dans de prochains numéros de JPC.....(\*)

Bonnes PRGMmations et bonnes lectures de CB, rS  
(\$) La PRIVATISATION consiste à ajouter 16(DEC) à la VAL des 2 premiers octets de chaque RANG.

Les Pas 20 à 26 qui placent 0 dans les REG 0 à 20 peuvent être remplacés par , STO 04 STO 08 STO 09 car seuls ces 3 REG doivent "démarrer" à zéro mais vous aviez sans doute découvert cela (?). ....

Si vous êtes économes, vous pouvez supprimer un ADV du côté du PAS 208.

Ne pas supprimer le SF 12 du PAS 198 car il est utile dans le cas de OFF/ la "41" ou / IMP. Il peut, par contre, être placé AVANT le PAS 186 (gain de temps ?).

Je conseille aux Amateurs de décortiquer et d'analyser ce PRGM qui est bourré de riches enseignements..... Si j'ai le temps (?), et si cela vous intéresse, je vous décrirais son "fonctionnement".

Dans la foulée, vous pourrez modifier le PRGM "P" en tenant compte de la bande "listing" ci-jointe car je me suis aperçu que les Pas 74 & 75 (XY STO 06) étaient inutiles et que de ce fait le REG 06 se trouve inutilisé (à votre disposition ?) et je vous indique que le REG 00 échangé avec X au Pas 65 ne correspond pas au REG 00 de la MEM principale (OK ?).

Bonnes découvertes, rS

PRP \*P\*

01\*LBL 14  
XROM 28,36 "PAP" BEEP  
PROMPT RCL 00 GTO 12

08\*LBL \*P\*  
CF 10 GTO 00

11\*LBL \*PP\*  
SF 10

13\*LBL 00  
SF 21 ADV SF 12 ACA  
ADV CF 12 - STO 04  
STO 08 STO 09 ,02  
STO 03 SF 25 FIX 0  
CF 29 RCLPTA 2 -  
STO 05 LASTX + FLSIZE  
X<>Y 9 / INT LASTX  
FRC X=0? SIGN + "\*"   
ACX ACA ADV ADV RDN  
" \*\*\* 256 / XTOA  
LASTX \* LASTX MOD  
XTOA RCL [ "X  
:ix

RCL [ X<> c X<>Y  
X<> 00 X<>Y X<> c E  
STO 01 SF 08 SF 12  
XEQ 08 "+/" 3 STO 04  
STO 05 XEQ 11 FS?C 09  
XEQ 05 OFF

81\*LBL \*†\*  
ISG 03 GTO 02 XEQ 05

85\*LBL 00  
RCL 03 FRC 12 +  
STO 03 16 RCL 01 E  
- \* STO 11

97\*LBL 02  
DSE 05 GTO 02 RTN

101\*LBL 02  
DSE 04 GTO 11 7  
STO 04 GETX STO I

108\*LBL 11  
SF 09 ALENG RCL 04  
X\*Y? - X=Y? ATOX  
ENTER† STO IND 03  
ST+ 09 DSE 01 GTO \*†  
143 - X<=0? 97 64 -  
X<=0? 34 32 - X<=0?  
3 STO 01 STO 07  
GTO \*†

Exécuter "09"  
(PRGM) avant  
d'utiliser "P".

136\*LBL 05  
CF 09 RCL 08 16 MOD  
LASTX FS? 10 ST+ X +  
ST+ 09 STO 10 ISG 08  
" RCL 07 RCL 01  
DSE X - RCL 11 +  
STO 11 RCL 09 + 255  
MOD X=0? LASTX STO 09  
ASTO 02 RCL 03 INT  
8999 + E3 / STO 00

171\*LBL 12  
RCL 08 XEQ "T" ADV  
XROM 28,36 XROM 28,37  
XROM 28,27 SF 17 CLX  
ACCOL 118 RCL 03 INT  
+ "E1" XTOA  
XROM 28,35 RCL 00

189\*LBL \*X\*  
RCL IND X CLA XTOA  
SF 25 X=0? ACCOL X=0?  
XROM 28,35 RDN  
XROM 28,31 FS? 03  
GTO 14 RDN ISG X  
GTO \*X\* ADV ADV ADV  
ADV ADV ADV CLA  
ARCL 02 END  
CODES DEC :

P20+P113= 28 <1>  
P51= 245 32 190 0 0 0  
P61= 247 11 224 1 105 11  
224 176  
P73= 243 192 0 47

P148= 242 27 19  
P185= 240  
P68= 27  
<MEMES CODES QUE DANS  
"P" de JPC N1...<1>.  
rS

(\*) P.S. : Ce "PaPier" aYANT  
ÉTÉ FAIT BIEN AYANT  
QU'IL Ne SOIT PUBLIÉ,  
DeS MODIFS ONT ÉTÉ FAI-  
TeS dePUIS. Je ReStE à  
La diSPoSiTiON deS COL-  
LèGueS INTéReSSéS POUR  
TOUe ReNSeIGNeMeNT COM-  
PLéMeNTAIRE.  
Le MOdUle "PLOTTeR"  
eSt, BIeN eNtEndU, NeT-  
TeMeNT PRéFéRable.....  
PaS 24 eT 37 :  
VaLeURs POUVAnt ÊTRE MO-  
dIFIéES POUR ObTeNIR 16  
OcTeTs PaR RaNG (<=MaX)  
= 13 OcTeTs "PRGM".....

Mettons les choses au point !

Quelques avis recueillis au téléphone par notre Président et par moi-même, bien que fort justifiés, demande quelques précisions.

Vous avez judicieusement constaté que les pages de JPC étaient envahies par ma prose et il est tout à fait normal que tous les lecteurs le déplorent car JPC ne doit pas être "JPPrS".....

Ceux qui ont pensé que je voulais monopoliser les pages de JPC afin de satisfaire une quelconque prétention, se sont trompés et j'espère qu'ils sont une toute petite minorité. Sachant que tout Club qui débute a des difficultés pour obtenir des articles, disons que je me suis dévoué et que j'ai donc envoyé de nombreux "papiers" en précisant bien à not'Sident, qu'il publie en priorité les articles et PRGM des autres membres. Il est évident qu'en l'absence d'autres articles, les premiers numéros de JPC ne pouvaient contenir qu'une majorité d'articles de notre Président et de moi-même. Je dois tout de même faire remarquer et j'espère ne pas être le seul (à l'avoir remarqué), que les premiers N°s de JPC comportaient des PRGM d'un intérêt indéniable et qui n'étaient pas signés PhG ou rS.

Je tiens à préciser que je n'ai aucune ambition au sein du Club PPC-PC ou autres et que mon seul désir n'a été que d'être un membre ACTIF au moment où ce Club en avait le plus besoin. Sachez donc que JPC est VOTRE Journal et qu'il n'attend que vos PRGM et vos articles et soyez assurés que j'aurais beaucoup plus de plaisir à lire votre prose que d'y trouver la mienne. Ma seule satisfaction serait qu'au fil des jours, quelques collègues apprécieraient ce que je fais avec mes défauts et mes qualités (?) mais en gardant à l'esprit que seule la bonne volonté doit être prise en compte. Je sais hélas que, quoiqu'on fasse, on est toujours critiqué mais que cette critique n'est acceptable que si elle est constructive c'est-à-dire qu'elle apporte une solution concrète au sujet critiqué, tout le reste ne pouvant être considéré que comme de la démagogie stérile.

Je crois être resté, malgré mon âge, un idéaliste irascible et je pense pouvoir dire à ceux qui n'apprécient pas, qu'ils peuvent se consoler car c'est une race en voie de disparition..... Vous comprendrez que je ne veuille pas m'étendre plus sur le sujet mais je terminerai en disant une phrase bien connue dont je ne connais malheureusement pas l'auteur :

<< Qui m'aime me suive ! >>

et je déclare sincèrement que j'aimerais bien être devancé..... rS (P20+T178)

ASN incompréhensibles

En réponse au Docteur Franklin KILAZINE (JPC N°1 P19), je crois pouvoir indiquer que les Fonctions obtenues avec les CODES DEC 4 et 177 à 191 correspondent à ce qui est indiqué sur la CARTE des CODES (notre bréviaire), c'est-à-dire : GTO 00 à GTO 14 qui sont les GTO codés sur 1 Octet et le préfixe 4 n'a pour effet que de donner lieu à des affichages divers dont certains invitent à l'introduction d'une valeur numérique ou de CAR ALPHA. Les CODES 192 à 205 créent un END en mode PRGM, 206 & 207 correspondent respectivement à X<>\_\_ & LBL \_\_ qui invitent à l'introduction d'une VAL NUM égale ou inf à 99 (206 accepte l'INDirection). Les CODES 208 à 223 et 224 à 239 permettent d'obtenir respectivement des GTO et des XEQ. En fait, il me semble qu'il n'y a pas grand chose à espérer de l'utilisation de ces CODES précédés de la VAL 4.

Par contre, il y a des choses (?) intéressantes à découvrir du côté des CODES 16 à 31 mais je crois bien avoir écrit quelque chose là-dessus.

J'en profite pour recommander la très belle CARTE plastifiée "HP-41C QUICK REFERENCE CARD FOR SYNTHETIC PROGRAMMING" qui, en plus des CODES que nous connaissons, comporte de précieuses indications. Notre Président pourra peut-être en commander à KEITH JARRETT bien que la limitation des changes ainsi que le cours du \$ ne va pas faciliter cette importation.....

J'ai oublié de dire que l'afficheur de notre machine se comportait comme un périphérique et les affichages obtenus dépendent donc de l'INTERPRETATION des CODES introduits (INTERPRETEUR PIA = Parallèle Interface Adaptateur). rS (P20)

PRGM en CB avec module PLOTTER

Ce nouveau module d'extension de fonctions vient d'être commercialisé en France et il permet, associé au module interface "IL", notamment l'impression de CB au moyen de l'IMP 82162A ou d'une table traçante. Avec cette dernière, il est également possible de tracer tous les graphismes désirés.

J'indique aux personnes intéressées que le manuel d'utilisation de 230 Pages est fourni en France, rédigé en "Américain" et ceci en infraction à la législation française. Il ne doit exister chez HP-France, aucune personne capable de traduire les manuels (?). Je leur indique qu'il existe des Sociétés spécialisées pour ce genre de travail. Les prix pratiqués par HP ne permettent sans doute pas d'avoir recours à ce genre de service (?) et ces Messieurs qui ne daignent même pas répondre aux lettres que nous leur adressons, pourraient un jour être réveillés par la concurrence et "rire jaune".....

Je pense pouvoir signaler que le manuel PLOTTER a été rédigé en négligeant le chapitre traitant de l'impression de CB avec l'IMP "IL" de façon à inciter les utilisateurs à acheter la table traçante HP 7470A(option 005) qui n'est pas encore, à ma connaissance, commercialisée en France. Le prix aux US (2 000\$ environ) permet d'avancer que cette machine n'est pas appelée à rencontrer un grand succès (?). ....

Notre ami Jacques VAUCELLE, doit nous en présenter une à un prix intéressant mais il faudrait qu'il ne tarde pas trop et que son modèle puisse tracer sur une largeur de 21cm au minimum (29,5cm serait "le pied").

Ce nouveau module PLOTTER m'a permis de créer un PRGM permettant l'impression de PRGM en CB PRIVATISÉS ou non. Le PRGM "P+PP" ci-joint est plus rapide que le précédent PRGM issu du "BAP" de Winfried MASCHKE (7356) et publié dans PPC-US. Ecriture du PRGM "P+PP"

Ceux qui possèdent le crayon lecteur trouveront les CB correspondants imprimés au moyen de ce même PRGM.

Les CODES DEC des chaînes ALPHA ASCII sont les mêmes que ceux du précédent PRGM publié et j'espère ne pas m'être trompé.

Les CODES XROM correspondant aux fonctions du module PLOTTER sont indiqués de façon à permettre à ceux qui ne disposent pas (encore) de ce module, de pouvoir écrire ces CODES. Ceux qui ne sauraient pas comment procéder pourront utiliser mon PRGM "CDXR" qui permet d'obtenir les CODES DEC correspondants ou se reporter au très bon article de Jean THIBERGE publié dans l'OP N°6 Page 50.

<< Bravo et MERCI, Jean; nous serions heureux que tu rejoignes nos rangs (de CB, bien entendu!) >>  
<< Quel bavard, ce Robert ! >>

Utilisation

- Le matériel nécessaire est le suivant :
- HP'41' C ou CV en tenant compte de l'indication jointe au listing du PRGM(nbre de REG).
  - 1 module XFUNCTIONS
  - 1 module INTERFACE "IL"
  - 1 module PLOTTER (ce dernier pouvant être incorporé dans le boîtier du précédent par notre "sorcier" Jacques VAUCELLE: publicité que je dois bien à un ami charmant et dévoué...)
  - IMP 82162A avec, si possible, du papier thermique à impression noire (schwarz?).
- Compte tenu de la rapidité accrue de l'impression des CB, il est d'autant plus important de veiller à n'entreprendre une opération qu'avec une batterie/IMP copieusement chargée. Si, malgré cette précaution, le voyant BAT venait à s'allumer, il suffit de taper R/S, OFF sur les 2 machines et attendre la recharge. Il est évident qu'on ne doit pas se servir de la "41" en attendant (?). Vous pouvez en profiter pour réviser vos tables de multiplications, n'est-ce pas, << Monsieur l'Instituteur ? >> Les batteries étant chargées : les 2 machines sur ON (NORM/IMP, j'avais oublié = excuses!), R/S et c'est reparti !

Merci de votre attention, de supporter mes bavardages et, si cela vous intéresse, je vous ferais un "papier" sur ces mystérieux CB si riches en enseignements....

Bons et jolis CB (?), à bientôt, peut-être, RS (P20)

```

01*LBL *PF
02 -1.12
03 GTO 00
04*LBL *P
05 1.12
06*LBL 00
07 ?
08 PSIZE
09 PDM
10 SF 25
11 XROM 17,25 (PINIT)
12 SF 21
13 CF 29
14 FIX 0
15 ASTO 00
16 ADV
17 SF 12
18 RCR
19 ADV
20 ADV
21*LBL 01
22 STO 01
23 ABS
24 CLA
25 ARCL X
26 "+"
27 ATOX
28 ASTO L
29 XEQ IND X
30 XEQ 00
31 XEQ 00
32 RCL 00
33 RCL 01
34 XROM 18.16 (BCP)
35 RT
36 CHS
37 XROM 18.15 (BCO)
38 RDN
39 X*?
40 GTO 01
41 BEEP
42 OFF
43*LBL 00
44 CLA
45 ARCL L
46 47
47 ATOX
48 ASTO L
49 X)Y?
50 XEQ IND ?
51 RTN
    
```

```

52*LBL 49
53 "uY4v"
54 GTO 00
55*LBL 49
56 "074"
57 GTO 00
58*LBL 50
59 "A"
60 GTO 00
61*LBL 51
62 "u00"
63 GTO 00
64*LBL 52
65 "0E0"
66 GTO 00
67*LBL 53
68 "u0"
69 GTO 00
70*LBL 54
71 "0"
72 GTO 00
73*LBL 55
74 "B A0"
75 GTO 00
76*LBL 56
77 "u0"
78 GTO 00
79*LBL 57
80 "0"
81*LBL 00
82 ASTO X
83 ACSPEC
84 ADV
85 END
    
```

| PRGM | PF                  |
|------|---------------------|
| P53= | 246 117 20 89 52 81 |
| P55= | 246 248 64 129 2 6  |
| P59= | 246 252 8 39 144 32 |
| P62= | 246 256 12 7 4 16   |
| P65= | 246 64 135 242 69   |
| P68= | 246 256 12 6 15 192 |
| P71= | 246 242 20 23 224   |
| P74= | 246 16 32 65 4 16   |
| P77= | 246 256 12 23 208   |
| P80= | 246 48 136 15 208   |

```

17 ENTER+
25
XEQ "CDXR"
CDXR=164.89.
18. ENTER+
16.
XEQ "CDXR"
CDXR=164.144.
18. ENTER+
15.
XEQ "CDXR"
CDXR=164.143.
    
```

UTILISATION:  
 NOM DU PRGM EN ALPHA  
 XEQ P OU  
 XEQ PP POUR PRIVAT  
 318-(31+2)= 285  
 PRGM/CE = 285 REG MAX.

RS

CARactères CODES DEC 1 à 127 en CB

Il y a différents procédés pour introduire en ALPHA des CAR non accessibles directement au clavier et chacun ayant légitimement sa préférence, je vais m'abstenir d'épiloguer sur le sujet....

Vous trouverez les CB permettant de créer une chaîne ALPHA aussi bien en mode RUN qu'en mode PRGM avec cependant quelques restrictions :

- le CAR CODE 127 (APPEND) n'est pas accepté en mode RUN,
- le CODE 0 (NUL) ne fait pas partie des CB représentés car je n'ai pas réussi à créer les CB adéquats. J'indique à ce sujet que ce NUL n'est pas correct sur le tableau de la Page 92 de "SYNTHETIC PROGRAMMING ON THE HP-41C" de W.C. WICKES. Ceux qui auront essayé les CB correspondant au CODE 0 se seront aperçus qu'en mode RUN, c'est CLA qui est effectué et qu'en MODE PRGM, c'est BSP (←)....

Celui qui trouvera les CB correspondant à ce fameux CODE 0 (NUL) aura droit à notre très grande admiration. Allez les "cracks", montrez-nous ce que vous savez faire ! .....

J'aurais pu éviter de reproduire les CAR qui sont accessibles directement au clavier mais, étant donné que c'est un PRGM qui m'a imprimé ces CB (vous n'imaginez pas que je me suis tapé ces 127 CODES individuellement en mode RUN....), je pense avoir gagné du temps à vous les fournir tous.

Il semble évident qu'il n'est pas utile de vous imprimer les CB qui sont fournis avec le crayon-lecteur et je me contenterai donc de vous proposer.... les autres. RS (P20)

P.S.: Je suis en mesure de publier tous les CB correspondant aux CODES XROM que vous désirez. Ecrire pour indiquer vos souhaits.



## CASSETTES HP: LE CATALOGUE

Toute cassette doit être initialisée pour y définir un catalogue et le format d'enregistrement. Cette opération est réalisée par la fonction programmable NEWM du module HP-IL.

Le catalogue consiste en un nombre entier d'enregistrements (calculé par la HP suivant l'exemple p 32 du manuel HP-IL). Chaque enregistrement contient 8 fichiers-catalogue. Le dernier fichier-catalogue est réservé au système, de même que les deux premiers enregistrements de la cassette. La position des enregistrements sur la bande sera notée:

REC Numéro de piste/Numéro d'enregistrement.  
(0 ou 1) (0 à 255)

La position des octets sur la bande sera écrite sous la forme:

Numéro de piste/Numéro d'enregistrement/Numéro d'octet  
(0 ou 1) (0 à 255) (0 à 255)

Ex: REC 0/0 désigne l'ensemble des 256 octets stockés sur la piste 0 dans l'enregistrement 0; 0/0/19 est le 20ème octet de l'enregistrement 0 sur la piste 0 (voir manuel lecteur de cassettes, description technique). Toutes les valeurs sont écrites en base 10 sauf indications contraires. J'appelle "fichier-catalogue" ce qui contient le nom du fichier, sa position, etc et "fichier", les informations proprement dites: le programme, les assignations, etc...

Les REC 0/0 et 0/1: Bien que ne faisant pas partie du catalogue, ils sont souvent utilisés pendant les opérations d'écriture. Ils ont la structure suivante:

| REC 0/0 & REC 0/1 |        |   |   |   |   |    |   |
|-------------------|--------|---|---|---|---|----|---|
| POSITION          | OCTETS |   |   |   |   |    |   |
| 0/0/0             | : 128  | 0 | 0 | 0 | 2 | 10 | 0 |
| 0/0/7             | : 128  | 0 | 0 | 0 | 2 | 10 | 0 |
| 0/0/14            | : 0    | 0 | 0 | 0 | 0 | 5  | 0 |
| 0/0/21            | : 0    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 |
| 0/0/28            | : 0    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 |
| etc               | : "    | " | " | " | " | "  | " |
| 0/1/249           | : 0    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 |

L'octet 0/0/19 (encadré) est le nombre de REC réservés au catalogue. Ici le catalogue peut contenir 39 fichiers-catalogue parce qu'il occupe 5 REC. Quant aux 511 autres octets, je ne saurais vous dire à quoi ils servent (peut-être réglage de la sensibilité lecture... en définissant ainsi les bits nuls, tout autre signal au niveau des têtes de lecture sera pris comme un bit à 1...?).

Le catalogue: Il commence au REC 0/2.

Les 8 fichiers-catalogue par REC sont stockés les uns après les autres, ils contiennent chacun 32 octets (voir figure):

Les octets 0 à 6 contiennent le nom du fichier.

Les octets 7 à 9 ont tous pour valeur 32. Ils ne permettent pas d'identifier un fichier avec plus de 7 caractères avec la HP 41 et le module HP-IL.

Les octets 10 et 11 contiennent le type de fichier:

| OCTETS 10 ET 11  | TYPE DE FICHIER                 |
|------------------|---------------------------------|
| 224 208 :        | DA Données                      |
| 224 64 :         | WA Sauvegarde                   |
| 224 80 :         | KE Assignations                 |
| 224 96 :         | ST Etat                         |
| 224 128 :        | PR Programme                    |
| 0 1 :            | AS ASCII (X mem.)               |
| 255 0 à 255 :    | Fin de catalogue (*)            |
| 0 0 :            | Fichier annulé (**)             |
| Autres valeurs : | ?? Fichier de type inconnu(***) |

(\*) Tous les fichiers suivants ainsi que celui-ci sont ignorés.

(\*\*)Après PURGE, les octets 10 et 11 sont mis à zéro. (je détaillerai les fichiers annulés dans un prochain journal).

(\*\*\*) Les informations contenues dans le fichier ne sont pas accessibles par le module HP-IL. Le module I/O ou un équivalent microcodes est nécessaire pour pouvoir lire ou enregistrer un tel fichier.

Les octets 12 et 13 sont des nuls (utilité ?).

Les octets 14 et 15 contiennent la position du fichier sur la bande:

Octet 14: octet de piste. En fait, il faut passer en Hexadécimal pour se rendre compte que le 1er digit n'est pas utilisé; ainsi 240 et 00 (F0 et 00) désignent tous les deux la piste 0. Un numéro de piste supérieur à 1 déclenche une erreur de support (MEDM ERR) si on appelle le fichier (lecture).

Octet 15: numéro de l'enregistrement où commence le fichier (programme,...)

Les octets 16 et 17 sont des nuls (utilité ?).

Les octets 18 et 19 donnent la longueur du fichier en REC. Utilisé pour calculer l'adresse (REC X/Y) d'un nouveau fichier. Longueur du fichier en REC = (octet 18) x 256 + octet 19.

Les octets 20 à 25 sont des nuls (utilité ?)

Les octets 26 et 27 contiennent respectivement 128 et 1 (pourquoi ?).

Les octets 28 et 29 donnent la longueur du fichier en octets. Utilisé pour savoir combien d'octets il faut transférer dans le fichier. Longueur du fichier en octets = (octet 28) x 256 + octet 29.

L'octet 30 contient les particularités du fichier (S,P,A):

| OCTET 30 | PARTICULARITES  |
|----------|---|
| 0 :      | Fichier ordinaire   |
| 1 :      | Fichier privé (P)   |
| 2 :      | Exécution automatique (A)   |
| 8 :      | Fichier protéger (S)  |
| Autre :  | Combinaison des particularités (on peut faire X<>F et tester les drapeaux 0,1 et 3) |



Thierry BRAVIER

Paris, le lundi 27 juin 83

# PPC - PC 34  
# PPC 10661  
# PPC - T 329

60, rue du château d'Eau 75010 Paris [202-28.30]

Cher Philippe,

C'est ma première (petite) participation au JPC :

depuis quelques jours j'ai en ma possession un MLDL (Eeprom Box + Simulateur de Rom) et j'ai déjà fait quelques essais en Microcode.

Il s'agit ici d'un programme très court et très simple qui exécute les 10 premiers "tones" (très facilement modifiable pour jouer une autre "tranche" de tones)

Code 244 Mnémonique (PPC)

|     |   |                                       |
|-----|---|---------------------------------------|
| 090 | P | ] fonction BIP (environ 2,5 secondes) |
| 009 | I |                                       |
| 002 | B |                                       |

|     |             |                           |
|-----|-------------|---------------------------|
| 3B8 | READ 14 (d) | ] vérification du flag Z6 |
| 2BC | RCR 7       |                           |
| 3D8 | C<>ST XP    |                           |
| 30C | ?FSET 1     |                           |
| 3A0 | ?NC RTN     |                           |

|     |     |     |                         |
|-----|-----|-----|-------------------------|
| 04E | C=φ | ALL | ] petite initialisation |
| 070 | N=C | ALL |                         |

|     |   |   |            |              |                                   |
|-----|---|---|------------|--------------|-----------------------------------|
| 38D | ] utilisation de la routine interne du tone HP (cf "Au fond de la 41" de Dodin) | ← |            |              |                                   |
| 058 |   |   | ?NCXQ 16E3 |              |                                   |
| 2A0 |   |   | SETDEC     | mode decimal |                                   |
| 0B0 |   |   | C=N        | ALL          | rappel de N en C                  |
| 23E |   |   | C=C+1      | MS           | incrément                         |
| 360 |   |   | ?C         | RTN          | retour si en déphase 9 (setdec)   |
| 070 |   |   | N=C        | ALL          | en stocke C incrémenté en N       |
| 2FC |   |   | RCR 13     |              | décalage vers la gauche (vers XP) |
| 3C3 |   |   | JNC        | -φ8          | de nouveau au Xeq 16E3            |

Un souhait: JPC doit continuer à s'intéresser au Microcode de la 41

Heureuse Programmation

Thierry Bravier.

```

6000 01D
6001 019
① 6002 002 -PRINTER- à l'adresse 625B
6003 05E
② 6004 002
6005 0AF
③ 6006 00C
6007 020
④ 6008 00C
6009 02A
⑤ 600A 00D
600B 010
⑥ 600C 00F
600D 097
⑦ 600E 00L BLDSPEC à l'adresse 6CF8
600F 0F8
⑧ 6010 00P
6011 009
⑨ 6012 002
6013 098
⑩ 6014 201 "PRAXIS à l'adresse 6109
6015 002 en utilisateur
⑪ 6016 00C
6017 005
⑫ 6018 00E
6019 06C
⑬ 601A 00E
601B 0FE
⑭ 601C 00A
601D 013
⑮ 601E 20A "PRPLOT à l'adresse 6038
601F 000 en utilisateur
⑯ 6020 20A
6021 041
: 6022 002
...

```

```

6252 00D -
6253 012 R
6254 005 E
6255 014 T
6256 00E N
6257 009 I
6258 012 R
6259 010 P
625A 02D -
⑩ 625B 092 R

```

```

6CF1 083 C
6CF2 005 E
6CF3 010 P
6CF4 013 S
6CF5 004 D
6CF6 00C L
6CF7 002 B
⑩ 6CF8 3A5 Z
6CF9 100 0 GOSUB 6CE9
6CFA 008 8 C=REGN 2(Y)
6CFB 27E Z C=C-1 S
6CFC 2FE Z ?C#0 S
6CFD 013 S GONC **02
6CFE 04E Z C=0 ALL
6CFF 1EE Z C=C+C "
6D00
6*

```

```

6036 04D 77 REG pour COPY
6037 260
⑩ 6038 1C8 LBL
6039 000
603A 0F7 TEXTE 7
603B 000 OCT NUL
603C 050
603D 052
603E 050
603F 04C
6040 04F
6041 054
6042 18C AON
6043 1F6 TEXTE 6
6044 04E N
6045 041 A
6046 04D M
6047 045 E
6048 020
6049 03F ?
604A 18E PROMPT
604B 18B AOFF
604C 19A ASTO
604D 00B 11
604E 10C LBL 11
604F 1F7 TEXTE 7
6050 059 Y
6051 020
6052 04D M
6053 049 I
6054 04E N
6055 020
6056 03F ?
6107 004 4 REG pour COPY
6108 105
⑩ 6109 10C LBL
610A 00E
610B 0F7 TEXTE 7
610C 000 OCT NUL
610D 050
610E 052
610F 041
6110 050
6111 049
6112 053
6113 1A9 CF
6114 00C 12
6115 120 RCL 00
6116 121 RCL 01
6117 1F1 TEXTE 1
6118 059 Y
6119 1E0 XE0
611A 0E0
611B 009 09
611C 136 STO 06
611D 111 1
611E 012 2 } → 125
611F 015 5 }
6120 1A7 A7 } → ACCHR
6121 042 42 }
6122 1A7 A7 } → PRBUF
6123 04A 4A }
6124 122 RCL 02
6125 168 IF
6126 161 ARR

```

```

00 REG 46
SIZE 000
00 REG 319
COPY "PRAXIS"
CAT 1
END 07 BYTES
LBL"PRPLOT
LBL"PRPLOT
LBL"PRAXIS
.END. 539 BYTES
GTO ..
PACKING
00 REG 241
PRP "PRAXIS"
01+LBL "PRPLOT"
02 AON
03 "NAME ?"
04 PROMPT
05 AOFF
06 ASTO 11
07+LBL 11
08 "Y MIN ?"
104 FIX 4
105 RTN
106+LBL "PRAXIS"
107 CF 12
108 RCL 00
109 RCL 01
110 "Y"
111 XE0 09
112 STO 06
113 125
114 ACCHR
115 PRBUF
333 FIX IND 05
334+LBL 01
335 ">"
336 ACA
337 RTN
338+LBL 10
339 0
340 /
341 END
280 K
6FF5 000 0
6FF6 000 0
6FF7 000 0
6FF8 260 *
6FF9 230 ;
6FFA 233 3
6FFB 005 E
6FFC 031 1
6FFD 012 R
6FFE 010 P VOL.1 NO.6
6FFF 36E Z PAGE20

```

PRP "CBGD"

01+LBL "CBGD"  
XEQ "\$" SF 01 "E6"  
GTO 09

06+LBL "CBGS"  
XEQ "\$" "E8" CF 01

10+LBL 09  
OUTA 0 STOPSW SETSW  
RUNSW "" 25 SF 25  
CRFLAS CF 25 35 PSIZE  
CLRG 1 STO 25 SELECT  
AUTOIO MANIO CF 00  
SF 17 CF 21 CF 27  
CF 28 CF 29 FIX 0 "u"  
OUTA "a" RCL [ X<> ] d  
"PROGRAMME:" AVIEW CLA  
STOP X<> ] d ASTO 26  
"EF66E5" OUTA XEQ 50  
"0E" "PROGRAMME:"  
ARCL 26 OUTA 9 STO 06  
11 + 1 E3 / STO 03  
CLA ARCL 26 SF 25  
RCLPTA FC?C 25 GTO 55  
2 - STO 05 LASTX +  
FLSIZE " " ARCL X  
"PROGRAMME:" CF 17  
OUTA SF 17 X<>Y  
RCL 06 / INT LASTX  
FRC X=0? SIGN +  
STO 00 STO 06 CLA  
ARCL 26 RCLFLAG STO 06

94+LBL 41  
ALENG 7 X=Y? GTO 42  
32 XTOA GTO 41

102+LBL 42  
FLSIZE 1 X<> ] .  
SEEKPTA X<>Y SAVEX  
XEQ 45

111+LBL 43  
GETX X=Y? GTO 44  
SF 04 XEQ 45 STO [ ]  
RCLPT FLSIZE + 1 +  
X<>Y RDN CF 04 XEQ 45  
SEEKPT RDN GTO 43

130+LBL 44  
GETX STO [ ATOX 16  
MOD 32 + "\*\*\*\*\*"  
XTOA X<>Y STO Y X<> ]  
"t\*" STO \ CLX 1 CHS  
AROT RCLPT + RCL [ ]  
X<>Y SEEKPT X<>Y  
SAVEX R+ R+ CLA  
SF 04 XEQ 45 . X<>F  
RCL 06 STOFAG CLA  
ARCL 26 . SEEKPTA  
SF 08 E STO 01  
XEQ 08 "+/" 3 STO 04  
STO 05 XEQ 11 FS?C 09  
XEQ 05 "" PURFL  
STOPSW RCLSW "+\*f"  
OUTA " TEMPS ECOUL"  
OUTA "E=" " FIX 2  
ATIME24 "tΔ" OUTA CLA  
ARCL 26 PURFL XEQ "Δ"  
OFF

198+LBL 10  
ISG 03 GTO 02 XEQ 05

202+LBL 00  
RCL 03 FRC 12 +  
STO 03 16 RCL 01 E  
- \* STO 11

214+LBL 02  
DSE 05 GTO 02 RTN

218+LBL 02  
DSE 04 GTO 11 7  
STO 04 GETX STO [ ]

225+LBL 11  
SF 09 ALENG RCL 04  
X=Y? . X=Y? ATOX  
ENTER+ STO IND 03  
ST+ 09 DSE 01 GTO 10  
143 - X<=0? 97 64 -  
X<=0? 34 32 - X<=0?  
3 STO 01 STO 07  
GTO 10

253+LBL 05  
CF 09 RCL 08 16 MOD  
LASTX + ST+ 09 STO 10  
ISG 08 "" RCL 07  
RCL 01 DSE X - RCL 11  
+ STO 11 RCL 09 +  
255 MOD X=0? LASTX  
STO 09 ASTO 02 RCL 03  
INT 8999 + E3 /  
STO 00

286+LBL 12  
SF 17 RCLPT STO 06  
RCL 00 XEQ 15 FS? 01  
XEQ 90 XEQ 90 "Δ\*\*"  
OUTA RCL 08 FS? 01 20  
FC? 01 35 MOD X=0?  
XEQ 50 CLA ARCL 26  
RCL 06 1 - SEEKPTA  
GETX CLA ARCL 02 RTN

315+LBL 15  
STO 27 "" CLFL ""  
ARCL 08

321+LBL 35  
ALENG 4 X=Y? GTO 36  
"t" GTO 35

328+LBL 36  
"t" APPREC

331+LBL 16  
RCL IND 27 XEQ 14  
ISG 27 GTO 16 FS?C 00  
GTO 13 " Δ"  
APPCHR  
RTN

341+LBL 13  
" Δ" APPCHR R  
TN

345+LBL 14  
CLA STO 28 1 STO 29  
0 STO 30 8 STO 31

354+LBL 04  
RCL 28 2 / INT  
STO 28 LASTX FRC 2 \*  
RCL 29 \* ST+ 30 10  
ST\* 29 DSE 31 GTO 04  
8 STO 31 1 E0 ST/ 30

375+LBL 03  
RCL 30 10 \* FRC  
STO 30 LASTX XEQ IND X  
DSE 31 GTO 03 APPCHR  
RTN

387+LBL 00  
FS? 00 GTO 06 "t"  
RTN

392+LBL 06  
"t" " RTN

395+LBL 01  
FS? 00 GTO 07 "t" "  
SF 00 RTN

401+LBL 07  
"t" " CF 00 RT  
N

```
405+LBL 50
"CP" OUTA CLA FIX 4
DATE ADATE "T" TIME
ATIME OUTA
"LISTEUR DE CO" OUTA
"DE BARRE -GIL-" OUTA
"VERSION 6" OUTA
FIX 0 "*" ARCL 26
"t * PAGE" ARCL 25
"t **z" OUTA 1 ST+ 25
RTN
```

```
432+LBL 90
0 SEEKPT
```

```
435+LBL 91
GETREC FC? 17 SF 00
SF 17 OUTA FC?C 00
GTO 91 RTN
```

```
444+LBL 55
"t" PURFL STOPSW
XEQ "z" "FICHIER ???"
BEEP PROMPT
```

```
452+LBL 45
1 STO [ RDN RCLPTA
16 MOD RCLPT X<>Y -
16 / " ***" XTOA
LASTX * RCLPT - ABS
16 * 1 FS? 04 CLX +
XTOA RDN FC? 04 104
FS? 04 1 XTOA X<> [
174 ABS RDN RCL c
STO [ "t++++" X<> [
X<> d CF 00 CF 01
CF 02 CF 03 X<> d
"i" X<> [ STO \
"t**" X<> \ CLA X<> c
X<>Y STO IND L X<>Y
STO c Rt R1 RTN END
```

```
LBL'CBGD
LBL'CBGS
END 1040 BYTES
.END. 03 BYTES
```

```
LIGNE004= 242 27 54
LIGNE008= 242 27 56
LIGNE016= 241 96
LIGNE036= 241 12
LIGNE038= 242 4 128
LIGNE047= 246 27 70 54
54 27 53
LIGNE050= 242 10 31
LIGNE173= 243 192 0 47
LIGNE180= 241 96
LIGNE184= 243 10 10 30
LIGNE295= 243 13 10 10
LIGNE329= 243 127 149
149
LIGNE338= 243 191 170 13
LIGNE342= 244 170 149
149 13
LIGNE390= 242 127 149
LIGNE393= 242 127 170
LIGNE398= 242 127 191
LIGNE402= 243 127 170
149
LIGNE406= 242 30 12
LIGNE427= 245 127 32 10
10 13
LIGNE464= 244 32 0 0 0
LIGNE498= 245 31 240 1
105 1
```

Cher Philippe,

Je t'envoie aujourd'hui deux listages en C. B.

1° La liste de tous les XROM (de 00,00 à 31,63) qui correspondent aux fonctions des périphériques.

2° Nouveau programme de listage des codes barres sur 41 (simple ou double largeur) il décode 9 octets.

Pour la lère fois : nettoyer le XMEM :  
CLA , 1, XTOA, CRFLD

Ceci permet de créer un fichier DOO1 en début de XMEM (merci Pierre Edrei PPCT) N'effacez pas ce fichier il faut toujours le laisser en tête.

Utilisation du programme :

Chargez le programme à lister par un SAVEP. Peu importe sa position dans l'XMEM. Chargez le programme listeur puis

XEQ CBGD (double largeur)  
XEQ CBGS (simple largeur)

Lorsque le papier sur l'imprimante J. V. s'arrête, replacer celui-ci de façon que la tête d'impression soit en face de la première ligne.

Tapez le nom du programme R/S et c'est fini !

REMARQUES :

Il doit rester au moins 25 registres de libres dans les XMEM.  
Modifications dans le programme :  

|                           |           |           |
|---------------------------|-----------|-----------|
|                           | Ligne 473 | Ligne 480 |
| Si vous avez un XFCT seul | 0         | 125       |
| XFCT + XMEM               | 1         | 104       |
| XFCT + 2 XMEM             | 2         | 88        |

Ce programme est meilleur que l'ancien CBG et on peut gagner quelques octets grâce à la PS. J'espère que ce programme plaira à Robert Schwartz qui était intéressé.

Amitiés,

Gabriel Gil





XROM 0,0  
XROM 0,2  
XROM 0,4  
XROM 0,6  
XROM 0,8  
XROM 0,10  
XROM 0,12  
XROM 0,14  
XROM 0,16  
XROM 0,18  
XROM 0,20  
XROM 0,22  
XROM 0,24  
XROM 0,26  
XROM 0,28  
XROM 0,30  
XROM 0,32  
XROM 0,34  
XROM 0,36  
XROM 0,38  
XROM 0,40  
XROM 0,42  
XROM 0,44  
XROM 0,46  
XROM 0,48  
XROM 0,50  
XROM 0,52  
XROM 0,54  
XROM 0,56  
XROM 0,58  
XROM 0,60  
XROM 0,62

XROM 0,3  
XROM 0,5  
XROM 0,7  
XROM 0,9  
XROM 0,11  
XROM 0,13  
XROM 0,15  
XROM 0,17  
XROM 0,19  
XROM 0,21  
XROM 0,23  
XROM 0,25  
XROM 0,27  
XROM 0,29  
XROM 0,31  
XROM 0,33  
XROM 0,35  
XROM 0,37  
XROM 0,39  
XROM 0,41  
XROM 0,43  
XROM 0,45  
XROM 0,47  
XROM 0,49  
XROM 0,51  
XROM 0,53  
XROM 0,55  
XROM 0,57  
XROM 0,59  
XROM 0,61  
XROM 0,63

XROM 3,0  
XROM 3,2  
XROM 3,4  
XROM 3,6  
XROM 3,8  
XROM 3,10  
XROM 3,12  
XROM 3,14  
XROM 3,16  
XROM 3,18  
XROM 3,20  
XROM 3,22  
XROM 3,24  
XROM 3,26  
XROM 3,28  
XROM 3,30  
XROM 3,32  
XROM 3,34  
XROM 3,36  
XROM 3,38  
XROM 3,40  
XROM 3,42  
XROM 3,44  
XROM 3,46  
XROM 3,48  
XROM 3,50  
XROM 3,52  
XROM 3,54  
XROM 3,56  
XROM 3,58  
XROM 3,60  
XROM 3,62

XROM 3,1  
XROM 3,3  
XROM 3,5  
XROM 3,7  
XROM 3,9  
XROM 3,11  
XROM 3,13  
XROM 3,15  
XROM 3,17  
XROM 3,19  
XROM 3,21  
XROM 3,23  
XROM 3,25  
XROM 3,27  
XROM 3,29  
XROM 3,31  
XROM 3,33  
XROM 3,35  
XROM 3,37  
XROM 3,39  
XROM 3,41  
XROM 3,43  
XROM 3,45  
XROM 3,47  
XROM 3,49  
XROM 3,51  
XROM 3,53  
XROM 3,55  
XROM 3,57  
XROM 3,59  
XROM 3,61  
XROM 3,63

PROGRAMME : CBGD 149 REGISTRES

|    |  |
|----|--|
| 1  |  |
| 1  |  |
| 2  |  |
| 2  |  |
| 3  |  |
| 3  |  |
| 4  |  |
| 4  |  |
| 5  |  |
| 5  |  |
| 6  |  |
| 6  |  |
| 7  |  |
| 7  |  |
| 8  |  |
| 8  |  |
| 9  |  |
| 9  |  |
| 10 |  |
| 10 |  |
| 11 |  |
| 11 |  |
| 12 |  |
| 12 |  |
| 13 |  |
| 13 |  |
| 14 |  |
| 14 |  |
| 15 |  |
| 15 |  |
| 16 |  |
| 16 |  |
| 17 |  |
| 17 |  |
| 18 |  |
| 18 |  |
| 19 |  |
| 19 |  |
| 20 |  |
| 20 |  |

21  
21

22  
22

23  
23

24  
24

25  
25

26  
26

27  
27

28  
28

29  
29

30  
30

31  
31

32  
32

33  
33

34  
34

35  
35

36  
36

37  
37

38  
38

39  
39

40  
40

|    |           |
|----|-----------|
| 41 | [Barcode] |
| 41 | [Barcode] |
| 42 | [Barcode] |
| 42 | [Barcode] |
| 43 | [Barcode] |
| 43 | [Barcode] |
| 44 | [Barcode] |
| 44 | [Barcode] |
| 45 | [Barcode] |
| 45 | [Barcode] |
| 46 | [Barcode] |
| 46 | [Barcode] |
| 47 | [Barcode] |
| 47 | [Barcode] |
| 48 | [Barcode] |
| 48 | [Barcode] |
| 49 | [Barcode] |
| 49 | [Barcode] |
| 50 | [Barcode] |
| 50 | [Barcode] |
| 51 | [Barcode] |
| 51 | [Barcode] |
| 52 | [Barcode] |
| 52 | [Barcode] |
| 53 | [Barcode] |
| 53 | [Barcode] |
| 54 | [Barcode] |
| 54 | [Barcode] |
| 55 | [Barcode] |
| 55 | [Barcode] |
| 56 | [Barcode] |
| 56 | [Barcode] |
| 57 | [Barcode] |
| 57 | [Barcode] |
| 58 | [Barcode] |
| 58 | [Barcode] |
| 59 | [Barcode] |
| 59 | [Barcode] |
| 60 | [Barcode] |
| 60 | [Barcode] |

|    |           |
|----|-----------|
| 61 | [Barcode] |
| 61 | [Barcode] |
| 62 | [Barcode] |
| 62 | [Barcode] |
| 63 | [Barcode] |
| 63 | [Barcode] |
| 64 | [Barcode] |
| 64 | [Barcode] |
| 65 | [Barcode] |
| 65 | [Barcode] |
| 66 | [Barcode] |
| 66 | [Barcode] |
| 67 | [Barcode] |
| 67 | [Barcode] |
| 68 | [Barcode] |
| 68 | [Barcode] |
| 69 | [Barcode] |
| 69 | [Barcode] |
| 70 | [Barcode] |
| 70 | [Barcode] |
| 71 | [Barcode] |
| 71 | [Barcode] |
| 72 | [Barcode] |
| 72 | [Barcode] |
| 73 | [Barcode] |
| 73 | [Barcode] |
| 74 | [Barcode] |
| 74 | [Barcode] |
| 75 | [Barcode] |
| 75 | [Barcode] |
| 76 | [Barcode] |
| 76 | [Barcode] |
| 77 | [Barcode] |
| 77 | [Barcode] |
| 78 | [Barcode] |
| 78 | [Barcode] |
| 79 | [Barcode] |
| 79 | [Barcode] |
| 80 | [Barcode] |
| 80 | [Barcode] |



81  
81

82  
82

83  
83

84  
84

85  
85

86  
86

87  
87

88  
88

89  
89

90  
90

91  
91

92  
92

93  
93

94  
94

95  
95

96  
96

97  
97

98  
98

99  
99

100  
100



|     |  |
|-----|--|
| 101 |  |
| 101 |  |
| 102 |  |
| 102 |  |
| 103 |  |
| 103 |  |
| 104 |  |
| 104 |  |
| 105 |  |
| 105 |  |
| 106 |  |
| 106 |  |
| 107 |  |
| 107 |  |
| 108 |  |
| 108 |  |
| 109 |  |
| 109 |  |
| 110 |  |
| 110 |  |
| 111 |  |
| 111 |  |
| 112 |  |
| 112 |  |
| 113 |  |
| 113 |  |
| 114 |  |
| 114 |  |
| 115 |  |
| 115 |  |
| 116 |  |
| 116 |  |

TEMPS ECOULE= 05:00

Je voudrais aujourd'hui vous présenter un projet dont quelques membres et les signataires se sont déjà occupés depuis quelque temps : La réalisation d'un module pour la HP-41 avec des fonctions programmées en langage machine.

Pendant le "1er Personal Computer Symposium" de HEWLET-PACKARD, qui a eu lieu fin février à Frankfort, où notre club avait un stand, de nombreuses occasions se sont présentées de parler avec les différentes personnes de HP.

C'est ainsi qu'il nous a été donné des assurances pour soutenir la demande aux USA, concernant la volonté de HP de produire un tel module, et sous quelle forme ; et de plus nous faciliter éventuellement le travail en nous fournissant d'autres documents sur la HP-41.

Le samedi 26 février 83 a eu lieu à Glashütten une rencontre entre :

|          |               |         |
|----------|---------------|---------|
| Wolfgang | Baltes        | (155),  |
| Roland   | Freytag       | (1064), |
| Ulrich   | Jansen        | (283),  |
| Peter    | Kiefer        | (958),  |
| Wilfried | Kötz          | (?),    |
| Andreas  | Marktscheffel | (69),   |
| et Ralf  | Mulch         | (886),  |

au cours de laquelle a été constituée une première liste de fonctions pour faire une ébauche du projet.

Voici ce qu'il en est ressorti :

ROUTINES SYSTEME :

|               |   |     |
|---------------|---|-----|
| CATALOG       | Affichage des modules enfichés ;<br>Listage des fonctions d'un seul module.   | (2) |
| SAVE STACK    | Sauvegarde temporaire des registres de la pile.   |     |
| RECALL STACK  | Rappel des registres d'une pile sauvegardée.  |     |
| SWAPSTK       | Echange de la pile actuelle avec une pile sauvegardée.  |     |
| PASSWORD      | Calculateur utilisable seulement sur introduction d'une suite de symboles (définis par l'utilisateur).                            |     |
| CRASH RECOVER | Retour du calculateur dans un état défini ;<br>Récupération des programmes "perdus".  |     |
| SWAPKA        | Echange de deux blocs d'affectation de touches.   |     |
| DEFAULTKA     | Activation / Désactivation des affectations touches pour les deux rangées de touches supérieures.                                 |     |
| PACKKA        | Compactage des registres d'affectation de touches (éventuellement automatique lors de la mise en route du calculateur).           | (3) |
| FREE          | Fourniture du nombre de registres non encore utilisés.  |     |
| RUN           | Exécution d'un programme spécifié, se trouvant alors, soit dans la mémoire principale, soit dans la mémoire extension (X-MEMORY). |     |

(1) J'ai repris, avec l'aide d'un de mes fils (qui fait des études supérieures d'allemand littéraire) la traduction de l'article de PRISMA (03.05.83) reproduit dans JPC-VIN4.

Nous avons veillé à coller au texte original, parfois au détriment du style du Français.

Je ne prétends pas à la perfection.

Je suggère que si - comme nous le souhaitons tous - une coopération s'instaure avec nos amis Allemands dans la création d'un tel module, les contacts formels utilisent plutôt la langue Anglaise. Ceci peut minimiser les risques de mauvaise compréhension (de part et d'autre, et envers HP).

Je précise que je ne pratique pas l'Allemand parlé. Mais je me débrouille pour l'Allemand technique (avec un bon dictionnaire et à condition de maîtriser le sujet).

Il faut insister sur la nécessité de la rigueur et de la précision pour la réussite de l'entreprise.

\*\*\*\*\*

La liste ébauchée par le groupe de Glashütten mérite déjà de nombreux commentaires. Je me suis généralement limité à ce qui est utile à la compréhension du texte original.

\*\*\*\*\*

(2) Evite l'inconvénient de CAT 2, qui liste les fonctions de tous les modules.

(3) Je crois (à vérifier) que ce compactage est fait naturellement lorsqu'on relit des affectations enregistrées par WSTS (LECTEUR DE CARTES) ou WRTK (MEMOIRE DE MASSE).

... / ...

ROUTINES ALPHA :

Une idée générale serait d'implémenter un mode ALPHA spécial, de sorte qu'en se plaçant, en plus, en mode USER, on ait accès à toutes les lettres minuscules (touches non shiftées) et à d'autres symboles spéciaux (touches shiftées).

Cette fonctionnalité sera toujours présente lorsque le module sera enfiché, de telle sorte qu'elle sera active aussi bien lors de la création d'un programme que dans le chargement usuel du registre ALPHA. (4)

Ceci permet, par exemple, d'insérer sans difficulté des minuscules dans le texte du programme.

OUTREC Fourniture d'un enregistrement ASCII (X-Fonction). (5)

EDIT Edition directe d'un fichier ASCII.

PRA. Print Alpha avec soulignement automatique ou, dans le cas d'une interface video, représentation video inversée.

ARCLINT ARCLX en format FIX 0 sans point décimal, mais sans modifier les status d'affichage.

ARCLHMS ARCLX en format Deg / min / sec.

ROUTINES MATHÉMATIQUES :

XYZCW Regroupement des trois registres pile XYZ dans le format du nombre de contrôle standard XXXX.YYYZZ.

CWXYZ Décomposition du nombre de contrôle standard dans ses trois composantes. (6)

D-H Conversion d'un nombre de base 10 en base 16.

H-D Conversion d'un nombre de base 16 en base 10.

REC-SPH Transformation de coordonnées, de Rectangulaire en Sphérique.

SPH-REC Transformation de coordonnées, de Sphérique en Rectangulaire.

EULER Calcul des angles d'EULER-CARDAN. (7)

HMSRND Arrondi dans le système sexagésimal (hh,mmss).

SIGMA Rappel des différents registres statistiques.

LINREG Regression linéaire.

SOLVE Routine de base pour programmes de recherche de zéros d'une fonction.

INTEGRATE Routine de base pour programmes d'intégration.

HORNER Calcul de fonctions polynomiales. (8)

SUM Sommaton des valeurs d'une fonction.

MATRIX Introduction/extraction, +, -, \*, / (9), Méthode du Pivot, conversion entre les adressages par indices et par registres. (10)

(4) Ceci résulte de la constatation évidente que sur la machine actuelle, le mode USER n'apporte rien en mode ALPHA.

La proposition permet théoriquement de doubler le nombre de caractères ALPHA directement accessibles à partir du clavier, alors qu'il faut aujourd'hui recourir, soit au WAND (à condition d'avoir les codes barre), soit à ACCHR si l'on travaille directement avec l'imprimante, soit à XTOA (module XFUNCTION), soit, plus généralement, à la programmation synthétique.

Toutefois, l'emploi de cette nouvelle fonctionnalité restera toujours pénalisée par les limitations propres à l'afficheur.

(5) Le nom de la fonction suggère un jumelage entre les fonctions OUTA (HPIL) & GETREC (XFUNCTION). Serait très intéressante pour du traitement de texte, surtout si l'on peut transférer des enregistrements longs, en une seule fois, et sans faire usage du registre ALPHA.

(6) Cette fonctionnalité est à considérer avec SWAPSTK.

(7) Les angles d'EULER (précession, nutation, et rotation propre), s'utilisent en astronomie, ainsi que dans le calcul des transmissions mécaniques par cardan.

(8) La méthode de HORNER est l'illustration éclatante des avantages de la Pile Polonaise, qui permet de fournir indéfiniment la variable (par duplication automatique du registre T) lors du calcul d'un polynôme de degré quelconque. On n'utilise les RCL que pour appeler les coefficients. De plus, elle garantit généralement une meilleure précision.

(9) J'imagine que "/" signifie : Inversion.

(10) Une variante assurant les conversions entre indices (i & j) et numéro de registre dans le cas de matrices triangulaires, serait fort utile.



ROUTINES X-MEMORY :

|                   |  |   |
|-------------------|--|---|
| RENAME            | Changement (de nom) d'un fichier.(11)        | : Il faudra trouver un autre nom, car il est déjà employé (MEMOIRE DE MASSE-HPIL).  |
| COMPRESS          | Raccourcissement d'un fichier DATA ou ASCII. |   |
| EXPAND            | Allongement d'un fichier DATA ou ASCII.      | (12) Changement entre types DATA, ASCII et, pourquoi pas, PROGRAMME ; ce qui donnerait une autre façon (il y aurait déjà PEEK et POKE) d'accéder au binaire des programmes. |
| CHANGE            | Modification du type de donnée.(12)          |   |
| <u>ROUTINE IL</u> |  | (13)  |
| SLCTPR            | Sélection automatique d'une imprimante.      | (13) Il serait fort utile de disposer d'une fonction permettant de "nettoyer" les cassettes.  |
| SLCTVI            | Sélection automatique d'un appareil video.   |   |

ROUTINES SPECIALES

|        |   |  |
|--------|---|--|
| LB     | Edition d'un seul Byte en code HEX ou en temps que symbole ALPHA.                           |  |
| KA     | Affectation d'un code quelconque à une touche. (14)   | PPC US vient de publier (Juillet) un programme EZK (Prononcer : EA-SY-KEY ; Signifie : "Touche comode") rédigé dans le même esprit.  |
| PEEK   | Fournit la valeur d'un Byte spécifié par son adresse absolue.                               |  |
| POKE   | Stocke un Byte dans une adresse absolue.  | (15) N'a certainement rien à voir avec le BYTE GRABBER. Pourrait concerner l'emploi d'un périphérique de mesure (genre HP 3421A). PBG est probablement le sigle Allemand de cet appareil (G pour Gerätt = Appareil).     |
| PBG    | Acquisition rapide de données de mesure avec l'appareil PBG. (15)                           |  |
| RCLABS | Rappel non normalisant à partir d'une adresse définie, au choix, comme absolue ou relative, |  |
| STOABS | Chargement d'un registre en adresse absolue.  | (16) Dans un module de cette classe, il faut également des fonctions du type LSHF(n) et LROT(n), n indiquant le nombre de bits du déplacement.   |
| CODE   | Fabrication d'un code HEX quelconque.   |  |
| DECODE | Représentation du contenu d'un registre en code HEX.  | Je prépare un projet dans ce sens. Le HPIL development module a un ROTXY.  |
| AND    | Fonction Booléenne sur les 56 bits des registres X et Y. (16)                               |  |
| OR     | Fonction Booléenne sur les 56 bits des registres X et Y. (16)                               | (17) Ne concerne sûrement que le registre X.   |
| XOR    | Fonction Booléenne sur les 56 bits des registres X et Y. (16)                               | (18) Je n'ai pas très bien compris s'il s'agissait seulement de "mordre" dans l'espace d'adressage du Module de Diagnostic (4XXX), ou d'incorporer dans le module CCD des fonctions de diagnostic entièrement refondues. |
| NOT    | Fonction Booléenne sur les 56 bits des registres X et Y. (16,17)                            | (19) L'objectif est clair : Limiter à 2 le nombre de préfixes XROM (La 128° fonction sera le NOM du module en XROM XX,00).   |

Naturellement, ceci n'est qu'une liste provisoire. Le module doit être aussi pratique à l'usage que possible. Ainsi les fonctions d'impression seront compatibles aussi bien avec les trois imprimantes qu'avec l'interface video. Les messages d'erreur doivent si possible désigner exactement la cause.

Ces exigences et l'abondance des fonctions sont si consommatrices de mémoire qu'un module 8k, si ce n'est même un module 12k sera à envisager.

En dernier lieu, un domaine du système du calculateur - celui du Service Module - sera également à envisager ; ce qui ouvre d'autres possibilités supplémentaires. Ainsi peut être réalisé une protection efficace du calculateur contre les usages non autorisés. (18)

En tout, on peut ranger jusqu'à 127 fonctions dans un tel module. (19)

... / ...

Pour pouvoir réaliser un module si possible efficient, nous demandons ici, à chacun d'entre vous d'adresser des propositions et des souhaits sur les fonctions à implémenter à :

Ulrich Jansen  
Mühlenstrasse 16  
5140 Erkelenz

Bien entendu, il ne s'agit ici que des grandes lignes des objectifs. Sont-ils réalisables et comment, sera ensuite traité lors d'une étape ultérieure par les programmeurs des modules en microcode.

L'idéal serait que vos propositions portent sur les points suivants : (20)

- Type de fonction,  
Que doit produire la fonction ?
- Paramètres d'entrée.
- Paramètres de sortie.
- Messages d'erreur prévus,
- Un exemple (en code touche HP-41 normal) pour l'emploi des fonctions proposées,

Ainsi, on devrait tenir compte du fait que, à cause de la programmation en microcode de ces routines sur la HP-41, des qualités et des possibilités inhabituelles, toutes nouvelles, peuvent être dégagées. En d'autres termes, au moyen des routines microcode, on peut obtenir des choses jusqu'ici impossibles sur la HP-41.

Les détails concernant notre nouveau projet ROM ne sont pas encore clarifiés ; nous vous tiendrons au courant dans PRISMA.

Néanmoins, il est sûr que la réussite d'un projet aussi coûteux dépend de votre collaboration, et doit être portée par votre intérêt.

C'est pourquoi, ici encore une fois, nous renouvelons notre demande : Prenez contact ;

Soit avec Ulrich (voir adresse ci-dessus),

Soit avec Wolfgang (Téléphone 089/7001540 (21) à partir de 19 heures).

Wolfgang Baltes (155),  
Ulrich Jansen (283),  
Andreas Marktscheffel (69).

(20) La réussite d'un tel projet repose en grande partie sur une définition saine des fonctions à créer.

Il n'est pas indispensable de pratiquer le microdode pour cela. Une bonne expérience du langage externe est le meilleur critère.

Bien entendu, la connaissance du microcode peut infléchir certains choix, surtout si l'on recherche la vitesse d'exécution des fonctions.

De plus, nos propositions éventuelles seront plus crédibles, si elles peuvent être supportées par des exemples déjà rédigés en microcode (qui seront probablement refondus lors de l'intégration finale).

J'en suis personnellement au stade de l'apprentissage livresque. Aussi j'attends avec impatience que les actions lancées par le club, et auxquelles je suis disposé à participer (Traduction du VSAM, disponibilité d'un matériel MLDL ou autre) aboutissent.

Il faut que les Chapitres Français du PPC fassent bonne figure dans la démarche lancée par nos amis d'outre-Rhin.

(21) Pour appeler de France :

- Faire le 19 (Intnal),
- Attendre la tonalité,
- Composer 49897001540.

(49 = RFA ; ne pas faire le 0 qui précède 89).

\*\*\*\*\*

A. OISEL ( PPC-PC 52 )

Tel: 16/3-050.21.16 après 19h.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24

rs

|   |    |    |    |   |
|---|----|----|----|---|
| 1 | 1  | 2  | 3  | 4 |
| 5 | 6  | 7  | 8  |   |
| 9 | 10 | 11 | 12 |   |
| 3 | 14 | 15 | 16 |   |
| 7 | 18 | 19 | 20 |   |
| 1 | 22 | 23 | 24 |   |
| 5 | 26 | 27 | 28 |   |
| 9 | 30 | 31 | 32 |   |
| 3 | 34 | 35 | 36 |   |
| 7 | 38 | 39 | 40 |   |
| 1 | 42 | 43 | 44 |   |
| 5 | 46 | 47 | 48 |   |
| 9 | 50 | 51 | 52 |   |
| 3 | 54 | 55 | 56 |   |
| 7 | 58 | 59 | 60 |   |
| 1 | 62 | 63 | 64 |   |
| 5 | 66 | 67 | 68 |   |



|     |  |     |  |     |  |     |  |
|-----|--|-----|--|-----|--|-----|--|
| 69  |  | 70  |  | 71  |  | 72  |  |
| 73  |  | 74  |  | 75  |  | 76  |  |
| 77  |  | 78  |  | 79  |  | 80  |  |
| 81  |  | 82  |  | 83  |  | 84  |  |
| 85  |  | 86  |  | 87  |  | 88  |  |
| 89  |  | 90  |  | 91  |  | 92  |  |
| 93  |  | 94  |  | 95  |  | 96  |  |
| 97  |  | 98  |  | 99  |  | 100 |  |
| 101 |  | 102 |  | 103 |  | 104 |  |
| 105 |  | 106 |  | 107 |  | 108 |  |
| 109 |  | 110 |  | 111 |  | 112 |  |
| 113 |  | 114 |  | 115 |  | 116 |  |
| 117 |  | 118 |  | 119 |  | 120 |  |
| 121 |  | 122 |  | 123 |  | 124 |  |
| 125 |  | 126 |  | 127 |  | rs  |  |

U 1

2

3

4

5

```

01 LBL U
02 FIX 0
03 CF 29
04 7
05 STO 00
06 ,
07 ENTER↑
08 LBL 00
09 -C ?-
10 PROMPT
11 BLDSPEC
12 DSE 00
13 GTO 00
14 CLA
15 ARCL X
16 AVIEW
17 ASTO L
18 6
19 STO 00
20 LBL 02
21 ATOX
22 VIEW X
23 DSE 00
24 GTO 02
25 LASTX
26 SF 12
27 ACSPEC
28 ADV
29 CF 12
30 END
8 REG
53 OCTETS

```

```

PRGM U =
PRGM T de :
JPC N4P14
OPTIMISE :
<DSE/ISG>...

```

rs

```

PRGM VREG =
AUTEUR :
B.MORRISSEAU
JPC N4P40

```

VREG 1

2

3

4

5

rs



MR. B. PONS  
28 Woodlands Road,  
Taren Point, 2229,  
New South Wales,  
AUSTRALIA.

Mr. Philippe GUEZ  
PPC PARIS CHAPTER  
56 Rue Jean Jacques Rousseau  
75001- PARIS  
FRANCE

11/05/1983

Dear Sir,

Je voudrais m'introduire: je suis un PPC Member of Sydney Chapter. Je suis Australien, mais mes parents sont d'origine Française.

Je vous écris cette lettre après avoir lu votre mot dans " Chapter Notes" of PPC CJ V10N1p40b. Ici le PPC Sydney Chapter est très actif malgré notre très petit nombre. Nous sommes très à jour sur PPC Melbourne qui produit "Technical Notes", plus d'autres bonne choses sur le microcode pour la HP41.

Un but de ma lettre est: de vous demander une faveur. D'après PPC CJ V10N1p10a, il y a apparament 4 modèles de "port extender" pour la HP41 en Europe, dont l'un a 9 slots. Pourier vous, s'il vous plait, m'obtenir des informations sur celui-là, avec les prix plus postage pour l'australie. D' autres informations sur les produit europeens pour les calculatrices seraient bien venus; par exemples: catalogues de certain stores ou manufacturer recommandé par PPC Paris, ou PPC Toulouse. J'ai écrit a "Totalement Graphique" (PPC CJ V10N1p10a), mais malheureusement sans réponse.

Moi, je suis un jeune Géomètre de 27 ans, gradué de l'University de New South Wales, et Régistré avec l'État de New South Wales. Peut être l'un de vous est aussi un Géomètre et on pourrait échangé des interêts.

Je vous remercie de vos efforts et attant patiamment votre réponse.

Yours Faithfully,



Mr. B. PONS

PPC SYDNEY  
HP41 Microcode  
Library "Index"  
P.O.Box C245  
Clarence ST.  
Sydney, 2000,  
New South Wales  
AUSTRALIA

The Library Organiser  
Your PPC Chapter

Dear People,

It has come to our attention, and supposedly yours, there is a definite growing need for a HP41 Microcode Routine Library. The nearest thing we could initially offer to do is a Library "INDEX".

The apparent current problem experienced by new programmers in Machine Language is the drudgery of re-inventing the wheel everytime, to enable him/her write new routine. It is also a fair assumption that great efforts can be duplicated unintentionally manyfolds on the same routines.

The answer is hopefully a HP41 Microcode Library. If possible, the programs or routines could use the same standard format of documentation already well developed by the HP41 Users Library. with this, it can be appreciated, it would only enhance the development of the HP41 Microcode further, if we only develop and/or improve new Microcode routines.

Given it appears to be such a big task for anyone alone, its administration will be up to the participating Chapter or person. We would only offer initially to maintain a Central Library "INDEX". This Index would consist of: i, the routine's name ii) either new or an improved version iii) its abstract iv) peripheral(s) needed v) the person's contact address and vi, the fees for duplication and postage or otherwise.

We sincerely hope this scheme will prove to be successful just like any other PPC activities. Could please present these words to your group and we look forward to your participation. Critics are welcome.

Yours in Microcode

B. PONS (10565)  
PPC SYDNEY

PPC SYDNEY  
HP 41 Microcode Library Index  
P.O. Box 0245  
Clarence St.  
Sydney, 2000, N.S.W.  
Australia

The Editor

Sydney 02/ 08/1983

Dear Sir,

Could you please publish the enclosed letter in your publication in order to reach as many people as possible. Identical copies have been sent simultaneously to other chapters which also issue a publication.

Yours in Microcode,

B. PONS (10585)  
PPC SYDNEY

Voici une traduction, de PPC SYDNEY, faite par Laurent Istria

Chers Amis,

Il nous est venu à l'esprit qu'il y avait une demande grandissante pour une bibliothèque en routines microcode pour HP41.

La première chose que nous pouvons offrir serait de faire une bibliothèque "INDEX".

Le problème des nouveaux programmeurs en langage machine, est l'impression constante de réinventer la roue en essayant d'écrire de nouvelles routines

Il est aussi un fait que des efforts peuvent être produits multilatéralement sur une même routine. La réponse est heureusement; la création d'une bibliothèque de microcode. Si possible les programmes et routines devront utiliser le même standard de documentation, développé par la bibliothèque des utilisateurs

Cela permettrait de développer les routines en microcode. Cette tâche apparaît comme étant un travail difficile pour une seule personne. Nous nous proposons dans un premier temps de tenir une bibliothèque "INDEX" consistant en:

- 1 - le nom de la routine;
- 2 - sa version;
- 3 - l'explication;
- 4 - les périphériques utilisés;
- 5 - adresse de l'auteur;
- 6 - le prix de la version (compris les frais de port).

Nous espérons que ce service se développera comme les autres services PPC.

Veuillez faire passer cette annonce dans votre groupe. Nous comptons sur votre participation.

Les critiques sont les biens venues

sincèrement vôtre

B PONS (10585) VOL.1 NO.6  
PAGE 43

JPC

| NOM                   | PROFESSION - INTERETS   | VILLE                 | PPC<br>n° | PPCPC<br>n° |
|-----------------------|---|-----------------------|-----------|-------------|
| FRANCK LEBASTARD      | ETUDIANT MATH. SUP. PROGRAMMATION<br>10, rue de la Jalousie 35600   | REDON                 |           | 43          |
| PHILIPPE TENAND       | ETUDIANT PHARMACIE PROGRAMMATION<br>2bis, rue de l'Egalité 94300  | VINCENNES             |           | 44          |
| YVES AUBRIOT          | ETUDIANT INGENIEUR ELECTRICITE MECANIQUE<br>PROGRAMMATION MICROCODES<br>63, rue Clisson 75013                             | PARIS                 |           | 45          |
| GERARD PUYET          | AGENT RATP PROGRAMMATION MICROCODE<br>9, rue St Just 94200  | IVRY SUR<br>SEINE     |           | 46          |
| DANIEL LEGENDRE       | CONSULTANT HP PHOTO NAVIGATION BIOL.<br>5, square du Croisic 75015  | PARIS                 |           | 47          |
| JEAN FRANCOIS PELANNE | ETUDIANT INFORMATIQUE PROGRAMMATION<br>60, rue St Placide 75006   | PARIS                 |           | 48          |
| JEAN PAUL GARNIER     | RESPONSABLE DE FORMATION PROGRAMMATION<br>132, rue de la Gare 95120   | ERMONT                |           | 49          |
| EDGARD ARBOGAST       | PROGRAMMATION SYNTHETIQUE<br>6, place Bobillot 94220  | CHARENTON             |           | 50          |
| JEAN BOSCHAT          | ETUDIANT PROGRAMMATION<br>4, rue Descartes 59760  | GRANDE<br>SYNTHE      |           | 51          |
| ANDRE OISEL           | INGENIEUR LOGICIELS HAUT NIVEAU<br>5, les nouveaux horizons 78310   | ELANCOURT             |           | 52          |
| PIERRE RAVENNES       | CHEF DE METROLOGIE PROGRAM CONTACTS<br>14, rue Hugo 95670   | MARLY LA<br>VILLE     |           | 53          |
| GILBERT TISSERAND     | SURVEILLANT DE TRAVAUX PROGRAMMATION<br>42, ave du Gal de Gaulle 77500  | CHELLES               |           | 54          |
| AIME PIERARD          | OPTICIEN COMPTABILITE<br>3, bd de l'Yser 6000   | CHARLEROI<br>BELGIQUE |           | 55          |
| DENIS CASTELAIN       | EMPLOYE DE BANQUE MEILLEURE CONNAISSANCE<br>La Neuville vault 60112   | MILLY SUR<br>THERAIN  |           | 56          |
| OGPP                  | ASSURANCES SUR LA VIE PROGR. TRUCS<br>64, rue de Provence 75009   | PARIS                 |           | 57          |
| JACQUES DUPUIS        | ELECTRONICIEN INFORMATICIEN C.A.O.<br>PROGRAMMATION MICROCODE<br>Residence les essarts, BATA, 26 rue de<br>Chartres 91400 | ORSAY                 |           | 58          |
| DANIEL ODOS           | LYCEEN MEILLEURE DIFFUSION<br>Le Mollaret 38880   | AUTRANS               |           | 59          |
| ALAIN DUMORA          | 4, rue Constantine 76000  | ROUEN                 |           | 60          |
| PIERRE ANTOINE        | ETUDIANT MATH SUP MICROCODE<br>5, rue St Antoine 91150  | ETAMPES               |           | 61          |
| JEAN CLAUDE BECKER    | ENSEIGNANT CONTACTS PROGRAMMATION<br>47, bd de Ménilmontant 75011   | PARIS                 |           | 62          |
| WOLFGANG BALTES       | PRESIDANT C.C.D.<br>Guardinistrasse D8000   | MUNCHEN 70<br>R.F.A.  |           | 63          |
| OLIVIER POUGEON       | ETUDIANT ECHANGES<br>6, bd Chanard 56170  | QUIBERON              |           | 64          |
| ALAIN FAURE           | ETUDIANT ELECTRONIQUE HARD MICROCODE<br>2, rue du Roussillon 93330  | NEUILLY SUR<br>MARNE  |           | 65          |
| ANDRE DEBRUYUN        | DIRECTEUR MECANIQUE RELATIONS<br>4, rue Massenet 92330  | SCEAUX                |           | 66          |