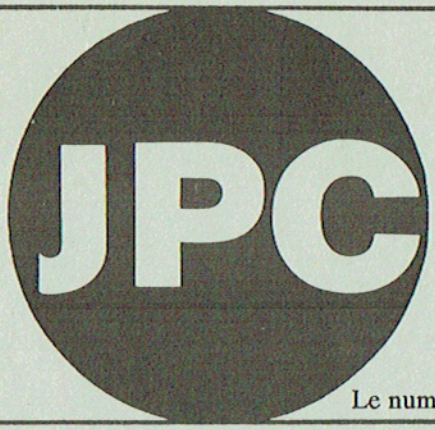


MARS 1989
NUMERO 62
Le numéro 40 F

A PROPOS DU CLUB

HP28

HP41

HP42

HP71

EDITORIAL

Chers Amis,

Tout d'abord, rendons hommage aux membres du bureau précédent. Par leur activité et leur compétence, ils ont réussi à donner à notre club et à son journal, une renommée internationale. Aux nom de tous, nous leur présentons nos plus sincères remerciements.

Le problème soulevé lors de la dernière Assemblée Générale (l'augmentation du prix de l'impression) n'a pas encore été tranché. Nous vous en rappelons les solutions: soit l'augmentation du prix de l'adhésion, soit la parution bimestrielle de *JPC*. Chaque membre du Club a sans aucun doute un avis à formuler, des suggestions à faire. Ces suggestions sont évidemment les bienvenues.

Avant la confection de ce numéro, un problème angoissant se posait à nous: allons-nous avoir assez d'articles pour le réaliser. Le dernier numéro avait 24 pages, allions-nous tomber à 12, 6 ... pages ! PPC et son journal *JPC* n'éxistent que par ses adhérents. Alors n'hésitez pas, envoyez-nous toutes les idées que vos activités informatiques, professionnelles ou ludiques vous inspirent. *JPC* est le lien qui assure le dialogue entre nous tous. Il permet à chacun de trouver les solutions que trop souvent le réseau "officiel" ne peut fournir.
Saluons l'arrivée dans nos colonnes du premier programme pour la HP-42.
Comme vous, nous attendons l'apparition de la HP-4? ou HP-7?. Nous nous permettons de faire un voeu: Qu'il Soit Compatible HP-IL !

Bonne Programmation !

Xavier BILLE
Jaques BELIN
Laurent CHOURAKI
Pierre FRANCK
Jean REIBEL
Aurel ROTTMAN

COURRIER DES LECTEURS

En sortant de l'assemblée générale, le 7 janvier dernier, j'étais à la fois content et un peu déçu. Content qu'il y ait eu des gens courageux et dévoués pour constituer un nouveau bureau, déçu que rien ne se soit passé après cette remise de pouvoirs.

En recevant le numéro 61 de *JPC* j'étais aussi, à la fois satisfait de constater la survie du club mais tout de même désappointé de trouver une rubrique "courrier des lecteurs" vide.

En effet ce 7 janvier il ne s'agissait pas que d'un banal renouvellement de bureau et je m'attendais à ce qu'au moins un membre se manifeste. Evidemment ce n'était pas le rôle d'un nouvel adhérent, mais il y a encore dans le club des anciens connaissent bien son historique.

N'aurait-t-il pas été naturel de rendre hommage à la fois au dévouement et à la compétence du président sortant Pierre David ?

N'étant qu'un provinçial qui passe de temps en temps par la rue de Lancry, je ne me lancerai pas à faire ni l'historique du club ni le bilan de tous ceux qui ont donné d'eux-mêmes pour PPC Paris.

Je dirai simplement que,lors de mes visites au Centre Jean Verdier, j'ai toujours trouvé Pierre assidu, serviable, n'économisant ni son temps ni sa patience pour répondre aux questions des uns et des autres et celà en toute modestie.
Je sais que le club a eu des moments difficiles et que Pierre a été l'un des principaux artisans de sa survie.
Beaucoup de colonnes de *JPC* ont été le fruit du travail de Pierre qui nous en a généreusement fait don.
Je voudrais aussi rendre hommage à Janick Taillandier qui non seulement a été un trésorier rigoureux mais dont le nom peut être associé à celui de Pierre pour les grandes oeuvres du club et son rôle essentiel au sein du bureau.
D'autre noms seraient certainement à citer mais, mes connaissances intimes du club étant limitées, j'en resterai là, au risque de paraître très injuste.
Donc encore merci à Pierre et Janick et toute ma reconnaissance à ceux qui ont eu le courage de prendre le relai.

Guy Toublanc (276)

COURIER DU COEUR

Jacques WALDER
17, chemin des Prés
78540-VEMOUILLET
Tél : (1) 39 71 76 41

Vend :

HP 71 avec lecteur de cartes +2 modules 4K +cartes magnétiques +manuels d'utilisation. Prix FF 4000 à débattre.

Pierre DAVID
33, bd Saint Martin
75003-PARIS

Vend :

Imprimante ThinkJet HP 2225 : 2000 FF,
module Maths pour HP 71 : 500 FF.

Bernard REY
51, rue du Sahel
75012-PARIS
Tél: (1) 43 44 50 54 (après 20 heures)

Vend :

HP 32S (achetée 01/89) : 500 FF.

Jean REIBEL
9 Square Victor Fleming
92350 LE PLESSIS-ROBINSON
Tél: (1) 46 31 45 11

Vend :

Pour HP-41 : module X-MEMORY 500 FF; module GAMES 150 FF; module ADVANTAGE 400 FF. Pour HP-71 : lecteur de cartes 500 FF; module FINANCE 500 FF; Périphérique HP-IL: interface vidéo 500 FF; Lecteur de cassettes 1000 FF.

HP28

INVERSION VIDEO

Un petit truc pour les HP-28S uniquement, un programme de 3 instructions (29 octets) qui permet de passer en vidéo inverse.

```
<< LCD→ NOT →LCD >> 'LCDNO' [STO]
```

Le HP-28S peut en effet utiliser l'algèbre de Boole pour les chaines de caractères (voir pages 320-321 du manuel d'utilisation).

Dang-Trung Khoi-Nguyen

HANGMAN

Je propose un programme de jeu en RPL accessible à tous les modèles de HP-28: le pendu. Ce jeu est divisé en quatre programmes:

[INIT]
Programme d'initiation. On met le mot à trouver dans une chaine dans la pile et on tape `[INIT]`. Ce programme met en forme l'écran: il remplace le mot par une suite de tirets (95 CHR).

[PRINC]
Le jeu commence. La boucle `DO UNTIL KEY END` empêche les tricheries du type rappel du mot à chercher. On ne sort de cette boucle qu'à la fin du jeu: on s'est fait pendre ou on a trouvé le mot.
Si la lettre est fausse, si la touche appuyée est une touche du type `TRIG`, `ENTER`, etc..., si la lettre a été déjà proprosée, le calculateur émettra un bip. Vous avez droit à 10 éssais.

[REMOVE]
Sous programme. Il retire la lettre proposée chaque fois qu'elle apparait dans le mot et place la lettre dans le mot qui sera affiché.

[STOP]
Il purge tous les registres utilisés par les programmes précédents.

Utilisation du jeu:

1- Entrer le mot à chercher dans une chaîne. (Pas de caractères shiftés).

2- `[INIT]`
3- Utiliser le clavier alphabétique ainsi que le clavier numérique.
Si 10 fautes -> fin du jeu.

Dang-Trung Khoi-Nguyen

Programme INIT:

```
<< 'X' STO X SIZE 'S' STO
   "" 1 S START
      95 CHR + NEXT
         DUP 'W' STO
      CLLCD 2 DISP 10 'K' STO
   K 4 DISP PRINC
>>
```

Programme PRINC:

```
<< DO
   UNTIL KEY
   END DUP X SWAP POS
   IF 0 ==
   THEN 'K' 1 STO- K
   800 .05 BEEP
      IF 0 ==
      THEN DROP X
   CLLCD STOP
      END
     END K 4 DISP DUP
   SIZE
      IF 1 #
      THEN 800 .05 BEEP
   DROP PRINC
      END 'L' STO
   WHILE X L POS DUP
   'P' STO
      REPEAT REMOVE
      END 0 1 S
   FOR R X R R SUB
   NUM +
      NEXT
      IF S 127 * ==
      THEN CLLCD W STOP
      END
       PRINC
>>
```

Programme REMOVE:

```
<< X 1 P 1 - SUB 127 CHR
   + X P 1 + S SUB +
   'X' STO W 1 P 1 - SUB
   L + W P 1 + S SUB +
   DUP 'W' STO 2 DISP
>>
```

Programme STOP:

```
<< { K L P S X W }
   PURGE ABORT
>>
```

LE FACTEUR EST CONSTANT (ACTE IV)

Les lignes qui suivent constituent une version condensée et améliorée de l'article en trois volets paru dans *JPC* (numéros 54, 56 et 60).

Références:
-*Algorithms for RPN calculators* par John Ball (1978) John Wiley & Sons.

-*Extend your HP-41* par W.A.C. Mier-Jedrzejowicz (1985)

-*HP-28 Insights* par William Wickes (1988), page 191 Larken Publications.

-*HP-41CX Owner's Handbook*; *HP-28 Reference Manual*.

-*DATAFILE' V8N1* Page20.

Le principe général est exposé dans *JPC 54*. Mais ici, la bascule .T. (en anglais, Toggle) qui figure à la première et à la deuxième ligne du menu permet de choisir entre deux "modes":

1) Le facteur constant K est préfixé (c'est le fonctionnement habituel des calculateurs HP en RPN).

2) Le facteur constant K est postfixé (comme sur de nombreux calculateurs). Il est le deuxième paramètre de l'opération diadique - affichage de l'indicateur (2π).

Le facteur constant se trouve toujours au niveau supérieur de la pile. Les opérations déclenchées par l'appui de touches [+],[-],[*],[/],[^],[^^] placent au niveau 2 de la pile la valeur qui se trouvait au niveau 1 (ou X) avant le déclenchement de l'opération. En d'autres termes, le niveau 2 joue le rôle tenu habituellement par le registre LASTX, mais avec l'avantage d'afficher directement la valeur LASTX.

En outre, lorsque le calculateur se trouve dans l'un des deux modes, on peut, pour une opération ponctuelle, par l'appui successif des touches [0] et [K], passer momentanément dans l'autre mode. Le résultat est toujours affiché au niveau 1. Ce résultat peut être exploité, dans la suite du calcul, par les touches arithmétiques du clavier ou stocké dans la variable A prévue à cet effet, ou bien utilisé comme nouveau facteur constant, par appui de la touche [K]. Toutes les opérations à venir peuvent se servir du résultat affiché au niveau 1, mais on peut également entrer une nouvelle valeur sur laquelle agirait éventuellement le facteur constant K toujours présent en haut de la pile.

DESCRIPTION DES MENUS

1) Invalider les modes COMMAND, UNDO et LAST.
Entrer les variables de droite à gauche, de bas en haut (de la ligne 5 du menu à la ligne 1):

Cinquième ligne du menu:

2) Entrer la routine J (utilisée par Σ,■,C,G):

```
« DEPTH 1 - »   J [STO]
```

3) Entrer la routine I qui réduit le nombre d'objets dans la pile (utilisée par μ% et I%):

```
« DEPTH 3 IF >= THEN C END DUP2 »   I [STO]
```

4) Entrer la routine H (utilisé par +,-,*,/,^,^^):

```
«
  DEPTH PICK SWAP DUP 'D' STO 60
  IF FS?
    THEN DEPH PICK
  END
»
H [STO]
```

5) Entrer la routine G (utilisée pour le calcul de pourcentage du total):

```
«
  J ROLL DROP
  2 J
  FOR x
    DUP P →STR
    " %  " + SWAP Q →STR + J ROLLD
  NEXT
  DEPTH
  ROLL →STR DEPTH ROLLD      (le cas échéant, PRSTC)
  KILL
»
G [STO]
```

Quatrième ligne du menu:

6) Entrer la routine Q (permet de préciser le format d'affichage de %T dans les routines G et μ%):

```
« 2(ou 0) FIX »   Q [STO]
```

7) Entrer la routine P (utilisée par K,%t,G):
(permet de préciser le format d'affichage des postes dans les résultats donnés par la routine Σ):

```
« 1 (ou 2) FIX DEPTH PICK SWAP %T »   P [STO]
```

8) Entrer la routine D (utilisée par Σ,f,H et B):

```
1   D [STO]
```

9) Entrer la routine C (utilisée par I%, I et B):

```
« J ROLLD DEPTH 2 - DROPN »   C [STO]\
```

10) Entrer la routine B (utilisée par +,-,*,/,^,^^):

```
« C D SWAP »   B [STO]
```

11) Entrer le programme Assembleur A (merci encore à Sébastien Lalande et à Paul Courbis):
Activer le mode HEX du menu BINARY.

```
«
  "69A20" SWAP "09F20" + + → z
  «
    HEX "" 1 z SIZE
    FOR X
      "#" z X DUP2 1 + DUP SUB ROT ROT DUP SUB +
      + STR→ B→R CHR + 2
    STEP
    'Z' STO Z SIZE 2 *
    #50000 SWAP - SYSEVAL LIST→ DROP 'Z' PURGE
  »
»
A [STO]
```

Troisième ligne du menu:

12) Entrer le facteur multiplicateur de devise, {f}. Si 0, puis {f} sont frappés, affichage du facteur en service. Si le facteur est entré, suivi de la frappe de {f}, le facteur sera stocké en D:

```
«
  DUP
  IF
    THEN 'D' STO
    ELSE DROP D CLLCD 3 DISP 1 WAIT KILL
  END
»
f [STO]
```

13) Entrer %t, calcul de pourcentage du total:

```
«
  DEPTH 3
  IF >
    THEN PICK DUP CLLCD 2 DISP P
    →STR " %" + 3 DISP 1 WAIT KILL
  END C P
»
'%t [STO]
```

14) Entrer T, routine permettant l'affichage temporaire du montant total du portefeuille:

```
« DEPTH PICK CLLCD 3 DISP 1 WAIT KILL »   T [STO]
```

15) Entrer O, routine qui réarrange la pile:

```
« 1 DEPTH 2 - FOR x x ROLL NEXT »   O [STO]
```

16) Entrer ■, routine à double but: Initialisation de Σ par 0 {■}. Corbeille à papier (numéro du niveau de pile à supprimer suivi de {■}:

```
«
  1 f DUP
  IF
    THEN
      J ROLL 1 - J ROLLD ROLL NEG
      DEPTH ROLL + DEPTH ROLLD
    ELSE CLEAR 0 0
  END
»
■ [STO]
```

17) Entrer Σ ,routine d'entrée des valeurs:
(avant l'entrée des valeurs, préciser le FIX)

```
«
  J ROLL 1 + J ROLLD DEPTH DUP PICK - 2 MOD
  IF THEN * END
  D * DUP DEPTH ROLL + DEPTH ROLLD DUP
  IF THEN HALT ELSE DROP END
  G
»
Σ [STO]
```

Deuxième ligne du menu:

18) Entrer / (division):

```
« H / B » [ENTER]
"21D2020F202" [ENTER] A [ENTER] [STO]
```

19) Entrer * (multiplication):

```
« H * B » [ENTER]
"21D2020A202" [ENTER] A [ENTER] [STO]
```

20) Entrer - (soustraction):

```
« H - B » [ENTER]
"21D2020D202" [ENTER] A [ENTER] [STO]
```

21) Entrer + (addition):

```
« H + B » [ENTER]
"21D2020B202" [ENTER] A [ENTER] [STO]
```

22) Entrer la routine .T.:

```
« 60 IF FS? THEN DEG ELSE RAD END » [ENTER]
"21D2030E245E2" [ENTER] A [ENTER] [STO]
```

(45 est le code de T)

23) Entrer la routine K:
(préciser l'affichage -soit STD, soit n FIX)

```
«
  DUP → z
  «
```

```
    IF
      THEN CLEAR z ELSE P 60 IF FC?
        THEN SWAP
      END
    END
  »
»
K [STO]
```

Première ligne du menu:

(puisque la mémoire du HP-28C est limitée, cette ligne de routine peut ne pas être entrée en machine).

24) Mettre en place le libellé de I% sans encore entrer la routine, afin d'épargner de la mémoire:

```
1 'I% [STO]
```

25) Entrer ^ (puissance):

```
« H ^ B » [ENTER]
"21D2020E502" [ENTER] A [ENTER] [STO]
```

26) Entrer ^^ (routine Modulo/Test de divis.):

```
« H MOD B » [ENTER]
"21D2030E5E502" [ENTER] A [ENTER] [STO]
```

27) Mettre en place le libellé de µ% sans encore entrer la routine, afin d'épargner de la mémoire:

```
1 'µ% [STO]
```

28) Entrer .t. (Toggle):
Taper en ligne de commande: « .T. [ENTER] (ou bien taper «, puis presser la softkey {.T.}, puis [ENTER])

```
"21D2030E247E2" [ENTER] A [ENTER] [STO]
```

(47 est le code de t)

29) Supprimer le contenu de la variable A (l'assembleur) pour récupérer de la mémoire:
1'A [STO] et entrer les deux routines qui ont été provisoirement écartées:

Entrer la routine I%:

```
I% [VISIT]
«
  DEPTH 2
  IF >=
    THEN I % DUP2 + ROT →STR "+" + ROT →STR + SWAP
    ELSE C DUP INV .01 - DUP INV SWAP .02 + INV
  END
»
[ENTER]
```

Entrer la routine µ%:

```
'µ% [VISIT]
«
  STD I SWAP →STR "-CP-" + SWAP →STR +S
  Q DEPTH PICK ROT DUP2 %CH SWAP ROT %CH ABS
  2 →LIST
»
[ENTER]
```

30) Entrer k:

```
'K'  k [STO]
```

Si toutes les routines sont entrées sur une HP-28C, version 1CC, MEM indique environ 340. Si, après usage, on désire récupérer de la mémoire, on peut supprimer la première ligne du menu; pour ce faire, saturer la mémoire par quelques appuis successifs de [MEM].
A l'apparition du message:

```
 Out of Memory
Purge?
Stack
[YES] [NO]
```

Taper sur {YES}; apparition de k,
Taper sur {YES}; apparition de .t.,
Taper sur {YES}; apparition de µ%,
Taper sur {YES}; apparition de ^^,
Taper sur {YES}; apparition de ^,
Taper sur {YES}; apparition de I%,
Taper sur {YES}, puis sur [ON].
A présent, l'appui sur MEM donne environ 640. La mémoire plus large obtenue à présent facilitera le maniement des routines Portfolio.

Si l'on veut à nouveau installer au menu la première ligne qui avait été supprimée, il faut entrer l'Assembleur:

```
'A [VISIT]
```

Entrer la routine de l'étape 11):

```
« "69A20" SWAP ...etc...» [ENTER]
```

Entrer les routines décrites aux étapes 24, 25,26,27,28,29 et 30.

MENUS

```
   Initiali-
   sations:
   ---------|  |Markup----------Tx Int|
1) | k  |.t.|  | µ%    ^^    ^    I%   |'Foncteurs'
   |    |   |  |----|          |------|  arithmé-
2) | K  |.T.|  |  +    -    *    /    |  tiques
   |-----------------------------------|
   |                                   |
3) | Σ  | ■ |    O    T    %t    f    |  PTFLIO
   |-----------------------------======|
   |                   FIX             |
4) | A    B    C    D    P    Q        |  Routines
   |                   %   Qtés        |    de
5) | G    H    I    J                  |  service
   |                                   |
   -------------------------------------
```

```
    Libellé     Opération       Sort réservé à K
    du menu     effectuée
    -------     ---------       ---------------
1er choix: K préfixé

        +        "K+X"      Addition à K de X
        -        "K-X"      Soustraction à K de X
        *        "K*X"      Multiplication K par X
        /        "K/X"      Division de K par X

        ^        "K^X"      Elévation de K
                                   à la puissance X
        ^^   "K mod X"      Reste de K divisé par X

2ème choix: K postfixé          Sort réservé à X
   affichage de (2  )           ---------------

        +        "X+K"      K lui est ajouté
        -        "X-K"      K lui est retranché
        *        "X*K"      K le multiplie
        /        "X/K"      K le divise

        ^        "X^K"      Elévation de X
                                   à la puissance K
        ^^   "X mod K"      Reste de X divisé par K
                            (test de divisibilité:
                             si le résultat = 0,
                             X peut être divisé par K,
                             X est un multiple de K).
```

Note:

Pour les exemples de la plupart des routines, se reporter à *JPC 54* (pages 7 à 9) et à *JPC 60* (pages 15 et 16).
Les programmes peuvent se dérouler avec la partie gauche du calculateur rabattue sous la la partie droite.

Philippe Heilbronn (233)

PLUS VITE ET PLUS LOIN

Comme promis voici la suite de "promptitude chez les facteurs" (*JPC 61* page 9).

La nouvelle fonction EDIVI renvoie, comme DIVI, le plus petit diviseur d'un nombre entier N ou 0 si ce nombre est premier et cela pour tous les entiers ... ne dépassant pas 18446744073709551615 (2^{64}-1) !
Le nombre à tester doit être un binaire décimal et le résultat est un réel.

Exemple : # 82646281d EDIVI -> 9091

D'autre part les résultats sont obtenus deux fois plus rapidement qu'avec DIVI.

Le programme assembleur pour HP-28S :

```
        CON(5) #02C67   prologue programme
        CON(5) #075DC   dup
        CON(5) #0BCBB   B->R
        CON(5) #09524   racine carrée
        CON(5) #0BC97   R->B
        CON(5) #07610   swap
        CON(5) #02C96   Assembly code
début   CON(5) (fin)-(début)
        GOSUB  pop1n    A(W) <- N
        R0=A            sauve N
        D1=C            D1 : ^ N
        D1=D1+ 5        D1 : ^ racine de N
        GOSBVL #05081   Sauvegarde D0 D1 B D
        GOSUB  pop1n    A(W) <- racine de N
        R2=A            sauve la racine
        A=R0            A(W) <- N
        ?A=0   W        N = 0 ?
        GOYES  un       oui alors sortie
        C=0    W
        LCHEX  2        C(W) <- 2 = incrément
        B=C    W        B(W) <- 2 = 1er diviseur
pdecr   P=P-1
        ?A=0   P
        GOYES  pdecr
        C=P    15       C(S) <- (nombre de digits de
         *                N) moins un
        A=A-1  W
        ?A#0   W        N <> 1 ?
        GOYES  dif1     oui alors on continue
un      A=A+1  A        non alors résultat : 1
        GOTO   res
dif1    GOSUB  test     N divisible par 2 ?
        B=B+1  B        B(W) <- 3
        GOSUB  test     N divisible par 3 ?
        GOSUB  test2    N divisible par 5 ?
        GOSUB  test2    N divisible par 7 ?
loop    GOSUB  test4    N divisible par 11+30*i ?
        GOSUB  test2    N divisible par 13+30*i ?
        GOSUB  test4    N divisible par 17+30*i ?
        GOSUB  test2    N divisible par 19+30*i ?
        GOSUB  test4    N divisible par 23+30*i ?
        GOSUB  test6    N divisible par 29+30*i ?
        GOSUB  test2    N divisible par 31+30*i ?
        GOSUB  test6    N divisible par 37+30*i ?
        A=R2            A(W) <- racine de N
        A=A-B  WP       racine - diviseur
        GONC   loop     nouveau cycle si
         *               diviseur <= racine
        GOC    prem     sinon N premier et sortie
pop1n   C=DAT1 A        C(A) <- adresse niveau 1/2
        CD1EX
```

```
        D1=D1+ 10       D1 : ^ N ou racine
        A=DAT1 16       A(W) <- N ou racine
        RTN
test6   B=B+C  WP       diviseur + 2
test4   B=B+C  WP       diviseur + 2
test2   B=B+C  WP       diviseur + 2
test                    calcul de N modulo diviseur
        P=C    15
        A=R0
        D=0    S
hi      ?B#0   P
        GOYES  lo
        BSL    WP
        D=D+1  S
        GONC   hi
lo      A=A-B  WP
        GONC   lo
        A=A+B  WP
        D=D-1  S
        GOC    lo1
        BSR    WP
        ?A#0   P
        GOYES  lo
        P=P-1
        GONC   lo
lo1     P=     8
        ?A#0   WP       N mod. diviseur <> 0 ?
        RTNYES          oui cycle continue
        A=B    WP       récupère le diviseur
        C=RSTK          pope 1 niveau de gosub
out     C=R0            C(W) <- N
        ?C#A   WP       diviseur <> N ?
        GOYES  res      oui alors N non premier
prem    A=0    WP       résultat = 0 pour N premier
res     DAT1=A 16       1er niveau <- résultat
        GOSBVL #050B8   récupère D0 D1 B D
        A=DAT0 A        récupère PC
        D0=D0+ 5        actualise D0
        CON(4) #C808    retour système
fin     CON(5) #0BCBB   B -> R
        CON(5) #02F90   fin de structure
```

Ci-dessous vous trouverez les chaînes de codes hexadécimaux à assembler pour les trois versions de HP-28 (enfin !).

Les programmes qui utilisaient DIVI (*JPC 61* page 10) doivent être modifiés avec EDIVI. Par exemple DECOMP devient :

```
<< DUP DUP # 0d ==
   SWAP # 1d == +
   IF
   THEN 1 ->LIST
   ELSE { } SWAP
   WHILE DUP EDIVI
      DUP DUP 1 <> *
   REPEAT
      DO ROT OVER 1
         ->LIST + SWAP ROT
         OVER / SWAP
      UNTIL DUP2
         DUP2 / * - B->R
      END DROP
   END DROP DUP
   # 1d ==
   << DROP LIST->
      SWAP R->B SWAP ->LIST
   >>
    << 1 ->LIST +
   >> IFTE
>>
```

Remarque : le "d" accolé aux nombres binaires ne concerne que les HP-28S.

```
# 100000001 DECOMP -> { 13 # 5882353d }
```

résultat en 1 seconde avec une HP28S.

```
# 18446744073709551615 DECOMP ->
{ 3 5 17 257 641 65537 # 6700417d }
```

On remarquera que le dernier diviseur est un nombre binaire décimal nécessaire pour les cas éventuels où celui-ci serait > = à 10^{12}.

Voici donc les chaînes de codes hexa à assembler. Deux possibilités :

-assembler en une seule fois l'ensemble des codes avec ASSEMBLEUR pour HP-28S (*JPC 55* page 4) ou avec ASS et ->LEX pour HP-28(1BB) (*JPC 51* page 23 et *JPC 52* page 4) et plus (*JPC 59* page 7) pour HP-28(1CC).

-ou, ce qui est nettement plus sécurisant, assembler par ligne de 16 caractères avec ASS modifié puis ->LEX pour les HP-28C (références ci-dessus et *JPC 59* page 7 pour ASS modifié). Pour les HP-28S nous avons ASSEMBLEUR (*JPC 55*) qui remplace ASS et ->LEX, aussi je vous propose d'opérer d'une manière différente :

- entrez le programme INCOD suivant :

```
<< DUP -> LM
   << HEX # 0h 1 LM
      SIZE
       FOR X "#" LM X
      DUP2 1 + DUP SUB 3
      ROLLD DUP SUB + +
      "h" + STR-> + 2
      STEP # FFFh AND
   >>
>>
```

- INCOD ne fait que calculer les sommes de contrôle sans transformer les chaînes. Vous opérez comme avec ASS modifié (*JPC 59*) puis au lieu d'utiliser ->LEX vous assemblez avec ASSEMBLEUR.

```
HP-28C(1BB)                 HP-28C(1CC)
EDIVI 151 octets            EDIVI 151 octets

     0123456789ABCDEF sm         0123456789ABCDEF sm

000: 76C201F7718DCB1D 39E   000: 76C203D8714CDB19 379
001: D5914BCB15287169 366   001: C6910ADB17097169 390
002: C201010070801001 06C   002: C201010070801001 06C
003: 351748F2EE407C60 336   003: 351748F2EE407C60 336
004: 102110978E1AF230 248   004: 102110978E1AF230 248
005: 2AF50D908BF80CFA 490   005: 2AF50D908BF80CFA 490
006: 7C97C80E465A0735 478   006: 7C97C80E465A0735 478
007: 0B657C4075407140 247   007: 0B657C4075407140 247
008: 7A30793072307130 188   008: 7A30793072307130 188
009: 7A20732075207B10 1F3   009: 7A20732075207B10 1F3
00A: 112B1059D4261471 260   00A: 112B1059D4261471 260
00B: 3717915BF01A11A1 28D   00B: 3717915BF01A11A1 28D
00C: 1A1180DF110AC390 2AD   00C: 1A1180DF110AC390 2AD
00D: DB0B91B4754FB105 387   00D: DB0B91B4754FB105 387
00E: CFA10A4F4F0B9590 4B0   00E: CFA10A4F4F0B9590 4B0
00F: CBE0D56E2891C00A 354   00F: CBE0D56E2891C00A 354
010: 940711891650A901 272   010: 940711891650A901 272
011: 59F8F91F40142164 351   011: 59F8F91F40142164 351
012: 808C8DCB109F20   360   012: 808C4CDB109F20   34D
```

```
HP-28S
EDIVI 151 octets

     0123456789ABCDEF sm

000: 76C20CD570BBCB04 36E
001: 259079CB00167069 2AC
002: C201010070801001 06C
003: 351748F180507C60 241
004: 102110978E1AF230 248
005: 2AF50D908BF80CFA 490
006: 7C97C80E465A0735 478
007: 0B657C4075407140 247
008: 7A30793072307130 188
009: 7A20732075207B10 1F3
00A: 112B1059D4261471 260
00B: 3717915BF01A11A1 28D
00C: 1A1180DF110AC390 2AD
00D: DB0B91B4754FB105 387
00E: CFA10A4F4F0B9590 4B0
00F: CBE0D56E2891C00A 354
010: 940711891650A901 272
011: 59F8F8B050142164 25C
012: 808CBBCB009F20   342
```

En ce qui concerne DIVI pour HP-28C(1BB) je n'ai pu me procurer, le jour de l'assemblée générale, un exemplaire de cette version qui m'aurait permis de trouver l'adresse qui me manque.

Guy Toublanc (276)

HP41

J. Reibel — Impression de calendrier — *12*

IMPRESSION CALENDRIER

Voici un programme utilisant le module Infra-rouge HP82242 et l'imprimante HP82240. Il utilise la commande STARTU (début soulignement) et STOPU (fin soulignement) pour les jours fériés. Il se lance par XEQ CALEND, c'est l'année en cours qui est choisie par défaut. A la question ANNEE (1989)?, faire R/S ou préciser l'année désirée. Il nécessite un module XFONCTIONS et un module HORLOGE.

```
 01*LBL "CALEND"

CF 28 CF 29 FIX 0 DMY ,9 DELAY MAPOFF CLRG DATE E2 *
FRC E4 * STO 01 CF 22 "ANNEE(" ARCL 01 "@)?" TONE 9
PROMPT FS?C 22 STO 01 241303,22 STO 06 10281807,26
STO 07 15042312,01 STO 08 20092717,06 STO 09 RCL 01
365,25 * INT 143 + STO 04 RCL 01 19 MOD E + FIX 1 5
/ RND STO 02 FRC X<>0? GTO 01 E8 GTO 00

 55*LBL 01

,2 X<>Y X<>Y? GTO 01 E6 GTO 00

 62*LBL 01

,4 X<>Y X<>Y? GTO 01 E4 GTO 00

 69*LBL 01

,6 XY? GTO 01 E2 GTO 00

 75*LBL 01
E

 77*LBL 00
RCL 02 6 + RCL IND X RCL Z / FRC E2 * INT ST+ 04 RCL
04 5 + 7 MOD FIX 0 RND 7 - ST- 04 15,101582 RCL 04
578179 - DATE+ STO 06 E DATE+ STO 07 38 DATE+ STO 08
E1 DATE+ STO 09 E DATE+ STO 10 ADV ADV SF 12 CLA
ARCL 01 FMT ACA PRBUF ADV ADV CF 12 1,012 STO 04

130*LBL 20
RCL 04 INT STO 00 CLA E RCL 00 X=Y? "" 5 X=Y? ""
X<>Y 7 X=Y? "" X<>Y 8 X=Y? "" X<>Y 11 X=Y? "" X<>Y
12 X=Y? "" RCL 06 FRC E2 * INT RCL Z X<Y? GTO 01 RCL
10 FRC E2 * INT X<>Y X>Y? GTO 01 6,01 STO 02 X<>Y

177*LBL 14
RCL IND 02 FRC E2 * INT X<>Y? GTO 00 RCL IND 02 XTOA

187*LBL 00
X<>Y ISG 02 GTO 14

191*LBL 01

ASTO 05 XEQ IND 00 SF 12 FMT ACA PRBUF ADV "DI|" ACA
CF 12 "LU|MA|ME|JE|VE|" "@SA|" ACA PRBUF E RCL 00 E2
/ + RCL 01 E6 / + DOW STO 02 31 STO 03 RCL 00 12
X=Y? GTO 00 LASTX STO Y E-2 + DDAYS STO 03

229*LBL 00

RCL 02 X<>0? GTO 00 E STO 02 GTO 16

236*LBL 00

SF 12 " |" RCL b ACA CF 12 DSE Y STO b 7 RCL 02 - E3
/ E + STO 02 GTO 15

253*LBL 16

RCL 03 RCL 02 INT X<=Y? GTO 00 ADV ISG 04 GTO 20 ADV
ADV "PRET" PROMPT RTN

267*LBL 00
SF 12 STO 02 6 + X>Y? X<>Y E3 / ST+ 02

277*LBL 15
CLA ARCL 05 RCL 02 POSA X<0? GTO 00 STARTU

285*LBL 00
CLA RCL 02 ATIME ACA STOPU "|" ACA CF 12 ISG 02 GTO
15 PRBUF GTO 16

298*LBL 01
"JANVIER" RTN

301*LBL 02
"FEVRIER" RTN

304*LBL 03
"MARS" RTN

307*LBL 04
"AVRIL" RTN

310*LBL 05
"MAI" RTN

313*LBL 06
"JUIN" RTN

316*LBL 07
"JUILLET" RTN
```

```
319*LBL 08
"AOUT" RTN


322*LBL 09
"SEPTEMBRE" RTN

325*LBL 10
"OCTOBRE" RTN

328*LBL 11
"NOVEMBRE" RTN

331*LBL 12
"DECEMBRE" END
```

COMMENTAIRES :

@ : caractère Append

Lignes synthétiques (en décimale) :
Elles sont remplacées par "" dans le listing.

138 : 241 1
141 : 242 1 8
145 : 241 14
149 : 241 15
153 : 242 1 11
157 : 241 25
199 : 243 68 73 124
202 : 255 76 85 124 77 65 124 77 69 124 74 69 124 86 69 124
203 : 244 127 83 65 124
238 : 243 32 32 124
239 : 144 124
243 : 145 124
291 : 241 126

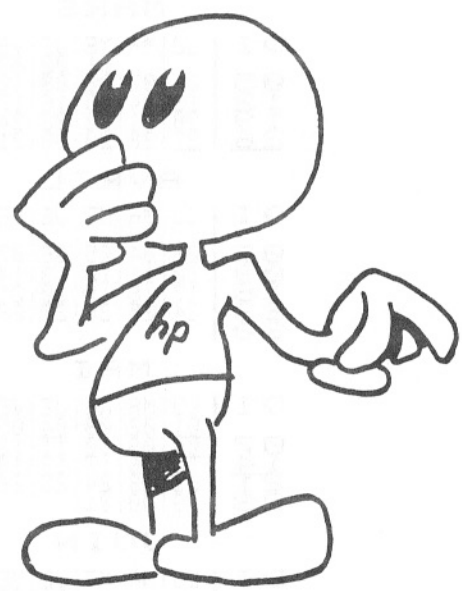
Les E, E1, E2, E3, E4, E8 peuvent être remplacés respectivement par 1, 1 E1, 1 E2, 1 E3, 1 E4, 1 E8.

Registres :

R00 : mois
R01 : année
R02 : jours
R03 : nombre de jours du mois
R04 : 1,012
R05 : jours fériés
R06 : Pâques
R07 : lundi de Pâques
R08 : Ascension
R09 : Pentecôte
R10 : lundi de Pentecôte

LIGNES 25 à 116 déterminer et stocker les dates de Pâques, de l'Ascension et de la Pentecôte.
LIGNES 134 à 192 stocker dans R05 les fêtes du mois imprimé.
LIGNES 193 à 205 impression des mois et des jours.
LIGNES 206 à 228 détermination du jour de la semaine du 1er jour du mois et du nombre de jours.
LIGNES 230 à 252 impression de la semaine si le 1er jour n'est pas un dimanche.
LIGNES 253 à 297 impression des semaines.
LIGNES 278 à 284 soulignement si jour férié.
LIGNES 298 à 333 noms des mois.

Jean REIBEL (31)



1989

JANVIER

DI	LU	MA	ME	JE	VE	SA
01	02	03	04	05	06	07
08	09	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

FEVRIER

DI	LU	MA	ME	JE	VE	SA
			01	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				

MARS

DI	LU	MA	ME	JE	VE	SA
			01	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

AVRIL

DI	LU	MA	ME	JE	VE	SA
						01
02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

MAI

DI	LU	MA	ME	JE	VE	SA
	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

JUIN

DI	LU	MA	ME	JE	VE	SA
				01	02	03
04	05	06	07	08	09	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

JUILLET

DI	LU	MA	ME	JE	VE	SA
						01
02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

AOUT

DI	LU	MA	ME	JE	VE	SA
		01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

SEPTEMBRE

DI	LU	MA	ME	JE	VE	SA
					01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

OCTOBRE

DI	LU	MA	ME	JE	VE	SA
01	02	03	04	05	06	07
08	09	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

NOVEMBRE

DI	LU	MA	ME	JE	VE	SA
			01	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

DECEMBRE

DI	LU	MA	ME	JE	VE	SA
					01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

HP42

E. Gengoux — Billet doux (acte IV) — *16*

BILLET DOUX

ACTE IV

Vous avez sûrement lu dans les journaux que la SNCF venait de répercuter une baisse de la TVA sur le prix des billets Grandes Lignes. Cà y est, direz-vous, on va encore avoir droit à une n-ième mise à jour du programme bien connu pour la HP-27! Pour changer un peu, et pour profiter de l'apparition de la HP-42 et de son SOLVER, je vous propose plutôt le programme qui suit. Il illustre la fonction de création des menus MVAR, et à la possibilité nouvelle de stocker et rappeler des variables nommées plutôt que des registres. Sa taille reste raisonnable (226 octets y compris les commentaires).

Pour permettre la mise à jour des versions précédemment publiées (HP-71 et HP-27, voir Actes précédents), il est précisé que les règles de calcul ne changent pas, seuls ayant varié les coefficients des trois formules utilisées, que voici :

Palier distance	Prix Km.	Prise en charge
de 1 à 300 km	0.4508 F	10.15 F
301 à 349 km	0.4152 F	20.93 F
plus de 350 km	0.3648 F	38.83 F

Rappelons enfin que les mêmes simplifications ont été adoptées, à savoir calcul du prix sans "arrondi" ni "écrétement" de la prise en charge aux courtes distances, et sans calcul de la distance dite "palière". Bon voyage!

Un dernier mot pour les possesseurs de HP-41, lesquels pourraient se sentir frustrés de ne pas avoir accès ni à des "menus", ni à des "variables-utilisateur", et encore moins à la possibilité de recalculer une formule avec une autre inconnue. Pour eux, il existe un remarquable logiciel américain, SOLVIT (Ted BEERS, HP Users' Library No. V7551-41), dont la diffusion a été reprise par EduCALC (Stock #41766, $29.95). Il permet d'émuler presque toutes les nouvelles possibilités de la HP-42, enregistrement de vos programmes en plus... Ne vous précipitez donc pas, ne jetez pas tout de suite votre HP-41!!!

Eric Gengoux (108)

```
01*LBL"SNCF"
02 MVAR "CLAS"          Création menu à 4 touches
03 MVAR "RED%"
04 MVAR "DIST"
05 MVAR "PRIX"
06 "PRIX AU 01.1.89"
07*LBL A       ! Début et choix formule appliquée
08 FIX 02
09 300
10 RCL "DIST"
11 X<Y?
12 GTO 01
13 349
14 RCL "DIST"
15 X>Y?
16 GTO 03
17 GTO 02
18*LBL 01      ! Formule 1
19 "DIST<300 KM"
20 0.4508
21 RCLx "DIST"
22 10.15
23 +
24 STO 01
25 GTO B
26*LBL 02      ! Formule 2
27 "300<=DIST<=349"
28 0.4152
29 RCLx "DIST"
30 x
31 20.93
32 +
33 STO 01
34 GTO B
35*LBL 03      ! Formule 3
36 "DIST>349"
37 0.3648
38 RCLx "DIST"
39 38.83
40 +
41 STO 01
42*LBL B       ! Application Classe et Réduction
43 100
44 RCL- "RED%"
45 0.01
46 x
47 0.5
48 RCLx "CLAS"
49 -
50 x
51 RCLx 01
52 RCL- "PRIX" ! Particularité de SOLVE
53 END
```

AH ! VOUS ECRIVEZ

Vous vous sentez en verve, mais vous ne savez pas sous quelle forme "l'équipe de rédaction" souhaite recevoir votre prose. C'est ici que se trouvent les réponses à vos questions.

Dans la mesure du possible, vous devez nous envoyer vos écrits sur support magnétique (carte, cassette ou disquette). Soyez sans crainte, nous vous retournerons vos biens après copie.

Si vous ne pouvez pas utiliser de support magnétique, ou ne pouvez vous rendre aux réunions, alors et alors seulement faites le sur papier.

Que ce soit sur une feuille de papier, ou sur support magnétique, ne dépassez pas 50 caractères par ligne.

Pour nous épargner du travail, insérez dans votre texte les commandes de formattage suivantes (et non les commandes du formatteur HP) :

"^" centre un titre, par exemple :
^TITRE

"\" (CHR$(92)) marque le début et la fin d'un paragraphe. Par exemple :

\Début de paragraphe exprimant le contenu de vos idées qui, même si vous en doutez, intéressera certains des membres du Club. Surtout si vous vous sentez débutant. Les articles pour débutants écrits par des débutants sont ceux qui manquent le plus. Fin de paragraphe.\

N'oubliez pas de mettre les accents. Utilisez le jeu de caractères Roman8. Les possesseurs de HP71 utiliseront les redéfinitions de touches ci-dessous, ainsi que le fichier CHARLEX listé dans le coin des Lhex.

Jean-Jacques Dhénin (177)

```
DEF KEY 'fW', CHR$(197);      (é)
DEF KEY 'fE', CHR$(193);      (ê)
DEF KEY 'fR', CHR$(201);      (è)
DEF KEY 'fY', CHR$(203);      (ù)
DEF KEY 'fU', CHR$(195);      (û)
DEF KEY 'fI', CHR$(209);      (î)
DEF KEY 'fO', CHR$(194);      (ô)
DEF KEY 'f/', CHR$(92);       (\)
DEF KEY 'fA', CHR$(192);      (â)
DEF KEY 'fS', CHR$(200);      (à)
DEF KEY 'fD', CHR$(205);      (ë)
DEF KEY 'fJ', CHR$(207);      (ü)
DEF KEY 'fK', CHR$(221);      (ï)
DEF KEY 'f*', CHR$(124);      (|)
DEF KEY 'fC', CHR$(181);      (ç)
```

PPC PARIS SE REUNIT
UNE FOIS PAR MOIS

Comme vous le savez peut être déjà, PPC Paris se réunit une fois par mois, en plein coeur de Paris. Amenez votre matériel, votre bonne volonté et vos idées ! Plus vous en apporterez, et plus vous en trouverez chez vos collègues de PPC.

Ces réunions se déroulent de manière très libre, aucun ordre du jour, discussion ou autre n'étant imposé. Un membre du bureau est toujours présent. Ainsi, si vous désirez remettre votre article tout frais au Journal, si vous avez des suggestions à faire, si vous voulez vous procurer des anciens numéros de JPC, ce sera en principe toujours possible.

Si donc cela vous intéresse, n'hésitez plus un seul instant, venez nous rejoindre tous les premiers samedis de chaque mois (sauf en période de vacances scolaires) au :

Centre de Jeunesse et de Loisirs Jean Verdier
11 rue de Lancry
75010 Paris

et en montant au deuxième étage, vous entendrez des éclats de rire et des discussions passionnées vers la salle 215. Attention, toutefois, de venir entre 16 et 19h.

Pour l'accès en métro, trois possibilités s'offrent à vous :
- Métro Strasbourg Saint Denis :
Sortie porte St Martin / Bd St Denis, coté pairs
- Métro République :
Sortie Bd St Martin, coté pairs
- Métro Jacques Bonsergent :
Sortie Bd Magenta, coté impairs.

Ah, j'oubliais ! JPC est (souvent) distribué en avant première lors de ces réunions... A bon entendeur, salut !

Les dates des prochaines réunions sont :
Samedi 4 mars 1989
Samedi 6 mai 1989
Samedi 3 juin 1989

Pierre David (37)

NOUS EN AVONS

La coopérative du Club vous propose :

- des **anciens numéros** de JPC, au prix de 40 F + 7,40 F de frais d'affranchissement,
- d'une **année complète** de numéros de JPC (février à janvier) pour 300 F (offre spéciale) port compris,
- de **manuels de service** du HP-41 au prix de 75 F (port compris),
- de **manuels de service** du HP-75 au prix de 75 F (port compris).

En outre, le module **JPC Rom** pour HP-71 est disponible. Vous nous adressez votre Eprom CMT (64 Ko), et nous la programmons suivant une des options ci-dessous :
- JPC Rom + Manuel, pour 600 F,
- JPC Rom + Manuel + vos propres programmes, pour 800 F.

Si vous souhaitez des renseignements complémentaires, n'hésitez pas à nous contacter.

VOUS EN VOULEZ

Nom :
Prénom :
No de membre :
Adresse :

Commande :

	Qté	Prix Unitaire	Prix Total
anciens numéros de JPC	x	47,40 FF	
année complète de JPC	x	300 FF	
Programmathèque HP-71 (joindre 3 disquettes)	x	75 FF	
Manuel de service pour HP-41	x	75 FF	
Manuel de service pour HP-75	x	75 FF	
Actualisation Eprom	x	150 FF	
		Total	FF

Préciser éventuellement les
numéros de JPC commandés :

PPC PARIS

Association régie par la loi de 1901, enregistrée
à Paris le 2 décembre 1982 sous le numéro 82/3240

BULLETIN D'ADHESION

Nom |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
Prénom |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| Date de naissance |_|_|/|_|_|/|_|_|
Adresse |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
Code Postal |_|_|_|_|_| Ville |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
Téléphone Domicile |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| Bureau |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Profession ____
Intérêts ____
____
Matériel HP en votre possession ______________________
____
Autre matériel informatique __________________________
____

Comment avez-vous connu PPC Paris ? ____________________
____

Que recherchez-vous au sein de PPC Paris ? ______________
____
____

La Loi No 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit à toute personne justifiant de son identité un droit d'accès et de rectification auprès des services ou organismes chargés de mettre en oeuvre des traitements informatiques comportant des informations nominatives le concernant.

Je souhaite adhérer au club PPC Paris conformément aux statuts de l'Association. Au mieux de ma connaissance, je déclare avoir le droit de fournir tous les programmes et informations que je vous enverrai (sans enfreindre des obligations de secret à l'égard d'autres personnes ou organismes) pour publication dans le Journal de liaison, sans obligations ni responsabilité d'aucune sorte (en cas d'utilisation frauduleuse) de la part des dirigeants de PPC-Paris.

Date |_|_|/|_|_|/19|_|_|
Signature, précédée de la mention "Lu et Approuvé" ____________________

Le montant de la cotisation s'élève à 350.00 F pour un an.
Etudiants: 300.00 F (justificatif indispensable)

Paiement à l'ordre de "PPC Paris" par chèque bancaire ou virement postal (CCP No 18 823 40 C à Paris). Ne pas utiliser d'Eurochèques.

Veuillez envoyer toute correspondance à :
PPC Paris, BP 604, 75028 Paris Cedex 01, France

HP71

DES TITRES ENORMES SUR VOTRE THINKJET

N'avez-vous jamais rêvé de pouvoir imprimer, sur votre ThinkJet, des titres qui sortiraient un peu de l'ordinaire? Quelque chose dans le genre "Cinq Colonnes à la Une" pour améliorer la présentation de vos thèses, mémoires, romans ou articles? Eh bien, histoire de prouver que le HP-71 n'est pas mort, il continue de sortir aux USA quelques bons logiciels, parmi lesquels j'ai pu essayer "*ThinkJet Softfonts*", de Joseph Horn. Comme je l'ai trouvé vraiment remarquable, je ne résiste pas davantage au plaisir de vous le présenter.

Le logiciel est livré sur disquette, et donne accès à 11 polices de caractères différentes, en six tailles. En outre, il travaille en espacement proportionnel et permet de jouer sur l'intervalle entre caractères pour affiner encore la composition résultante. Chaque ligne pourra être, soit centrée, soit alignée sur la marge de gauche, selon vos besoins.

Dans sa version actuelle, le logiciel est écrit en grande partie en Basic; toutefois, l'auteur envisage, si suffisamment de personnes l'acquièrent, d'en rédiger une nouvelle version, plus rapide, en Assembleur HP71. Aussi, ne comptez pas sur moi pour le "pirater"...

Le logiciel comprend 27 fichiers, répartis en quatre groupes :

- deux fichiers LEX, MAPLEX et BITLEX,
- un fichier TEXT par police de caractères (11 au total), contenant la police complète en mode "bit-mapping" (image prête à être imprimée par la ThinkJet),
- deux fichiers BASIC par taille de caractère : l'un sert à calculer combien de caractères "rentrent" dans la ligne et à ajuster ce nombre en jouant sur l'espacement entre caractères, l'autre "compose" effectivement la ligne et la sort, au choix, soit vers l'imprimante, soit vers un fichier en RAM ou sur disque.

Le logiciel peut être utilisé avec le HP-71 en configuration de base (16 Ko), puisqu'il suffit dans la plupart des cas de charger le premier LEX, la police utilisée pour la ligne en cours de fabrication, et celui des deux programmes BASIC requis (suffixe FIT pour le calcul d'encombrement, ou suffixe JET pour la "composition" effective), en fonction de la taille de caractères choisie (préfixe SMALL-, THIN-, LIGHT-, JUMBO-, TWIN- ou HUGE-, dans l'ordre croissant.). Le programme choisi pose alors diverses questions, puis demande le texte de la ligne à composer. Bien entendu, il n'est pas possible de mélanger plusieurs polices ou taillles de caractères sur la même ligne, et les programmes travaillent sur une seule ligne à la fois...

Deux utilitaires accompagnent le logiciel : FONTSET, qui affiche le jeu de caractères disponible pour la "fonte", et HARDCOPY, qui permet d'imprimer une ligne précédemment redirigée vers un fichier (voir plus haut). Deux fichiers de démonstration complètent le tout.

Venons-en au choix des polices de caractères fait par l'auteur : il est, esthétiquement parlant, "assez sobre", avec peu de polices "baroques" ou trop chargées en ornements, mais surtout avec des polices universellement reconnues pour leur lisibilité (Helvética, Letter gothic, Times Roman et Bodoni, plus une police "Poster" (gros caractères pour les affiches, sans empattements). Voilà qui devrait contenter le plus grand nombre, donc.

Le tout coûte $24.95 chez EduCALC, ce qui n'est pas cher du tout! (Stock #IL-2037 JumboJet Softfonts, 3½" disc, catalogue No.42 p.76) L'auteur, qui est, rappelons-le, un des "bons auteurs" pour le HP71, recommande à tous ceux qui souhaiteraient, soit obtenir une version "tout Assembleur", soit connaître les algorithmes et modes de construction des polices pour étendre le produit, de se faire connaître en lui envoyant leur numéro de licence. C'est d'ailleurs ce que je me suis empressé de faire!

Happy Printing!

Eric Gengoux (108)

CHASSEUR DE REVES

...Frappé en plein coeur, le terrifiant dragon s'abatit enfin à mes pieds. Mort. Epuisé par ce combat titanesque, je rengainais mon épée magique et regagnais le château où se cachait la population apeurée. Après que de belles servantes aient soigné mes légères blessures, on me conduisit à la salle du trône où m'attendait le roi. Celui ci me déclara qu'en récompense de mon immense courage pour sauver le pays, il m'accordais la main de la plus belle enfant du royaume, sa fille. Peu après, sous les clameurs de la foule et de mon HP-71, je pris la princesse dans mes bras pour...

MON HP-71 ??

Ca y est. Déjà le matin. Ce satané HP-71 vient encore de me tirer d'un beau rêve pour me rappeler mes obligations matinales, et en plus avec un programme que j'ai terminé (comme d'habitude), à une heure avancée de la nuit!

Ne voulant pas vous priver du plaisir intense de vous faire réveiller par votre machine préférée, je vous propose donc cet abominable programme. (Ceux qui aiment envoyer leur réveil sur le mur peuvent passer à l'article suivant!)

Ce programme est inspiré par le module TIME de la HP-41. Il permet donc le stockage d'un nombre indéterminé d'alarmes permettant l'affichage de messages ou l'exécution de programmes, ainsi que la possibilité de répéter ces alarmes.

Mais d'abord, un peu de théorie. Le HP-71 possède la possibilité de générer des interruptions suivant une valeur d'horloge préalablement définie par l'ordre `ON TIMER`. En temps normal, on l'utilise au cours de l'exécution d'un programme pour exécuter, par exemple, une fonction à des intervales de temps définis. Mais cet ordre a aussi la possibilitée d'allumer la machine et de continuer l'exécution du programme après que celui ci ait éteint le HP-71 par l'instruction `OFF`. Malheureusement, l'interruption est ignorée lorsque la machine est allumée sans exécuter un programme, ou lorsque l'exécution s'effectue en dehors du sous programme où se situe l'ordre `ON TIMER`.

Ceci veut dire en résumé que le programme ne fonctionne normalement que lorsque la machine est éteinte.

Maintenant, passons à la pratique.

Le programme est constitué de deux parties distinctes:

Un sous programme `REVEIL`, chargé de gérer les alarmes au momment de l'extinction de la machine. Nous en reparlerons plus tard, mais vous pouvez déjà effectuer l'assignation suivante:

```
DEF KEY "#99","CALL REVEIL"
```

Ceci permet d'appeler le sous programme à chaque action de la touche `[shift][ON]`. Mis à part un certain temps suplémentaire à l'extinction et à l'allumage, il ne manifestera sa présence que pour exécuter une alarme.

La deuxième partie comporte les utilitaires de création et de visualisation/modification des alarmes:

Les alarmes sont stockées dans un fichier TEXT nommé REV et classées par ordre chronologique. Sa présence n'est pas obligatoire s'il n'y a pas d'alarmes. Je vous conseille de le placer, ainsi que le programme, en Port Indépendant pour le protéger des `Memory Lost`.

Introduction des Alarmes

Pour entrer une alarme dans le fichier REV, tapez l'ordre suivant:

```
CALL SETALM
```

Ceci à pour effet de créer le fichier, si il n'existe pas, et d'afficher la ligne suivante:

`DATE:`*JJ/MM/AA*

où *JJ/MM/AA* représente la date courante. Vous pouvez la modifier (en respectant le format). Ensuite appuyer sur `[ENDLINE]` pour avoir l'affichage suivant:

`HEURE:`*HH:MM:SS*

Vous devez entrer l'heure desirée pour le réveil et passer l'entrée suivante.

```
REPORT:000:00:00
```

Vous pouvez entrer maintenant, si vous le désirez, l'intervale de répétition de l'alarme, par exemple 168 heures pour une alarme hebdomadaire. Si vous ne voulez pas de répétition, ne changez rien et pressez à nouveau sur `[ENDLINE]`.

```
MESSAGE:
```

Le message, optionnel, peut être toute chaine de moins de 30 caractères. Vous pouvez aussi lancer l'exécution d'un programme ou d'un sous programme en inscrivant le nom du programme précédé du caractère #.

Cette dernière entrée effectuée, l'alarme est stockée dans le fichier.

Visualisation des alarmes

Si vous désirez visualiser ou modifier une alarme, tapez:

```
CALL ALMCAT
```

Vous pouvez ainsi voir la date et l'heure de la première alarme:

JJ/MM/AA HH/MM/SS RM

L'affichage des lettres R et M à l'affichage indique la présence d'un report ou d'un message.

A présent vous avez accès aux touches suivantes:

[v] : pour visualiser l'alarme suivante.
[^] : pour visualiser l'alarme précédente.
[R] : pour visualiser le Report (si il existe).
[shift][R] : pour reporter l'alarme, de la spécifiée par Report.
[M] : pour visualiser le message (si il existe).
[T] : pour visualiser l'heure courante.
[D] : pour visualiser la date courante.
[C] : pour modifier l'alarme affichée (action identique a SETALM).
[shift][E] : pour suprimer l'alarme affichée.
[ON]: pour quiter ALMCAT.

Note : les touches R,M,D,T restent actives tant que l'on n'a pas relaché la touche.

Pour des raisons de temps de calcul, le tri par ordre chronologique n'est effectué qu'a la fin de la session.

Après ceci, vous pouvez oublier le programme et utiliser le HP-71 comme vous l'entendez, puis l'éteindre en pressant [shift][ON].

Au moment désiré la machine se rallume et affiche:

HH:MM:SS Message

tout en faisant entendre une sonnerie, désagréable, mais suffisament efficace pour réveiller quiconque dort à proximité! Cette sonnerie dure 30 secondes, au volume normal, puis 30 secondes à puissance maximum.

Si vous avez choisi d'exécuter un programme, la machine se réveillera et lancera directement ce programme.

Si une (ou plusieurs) alarme survient lorsque la machine est allumée, elle sera exécutée à la prochaine mise hors tension.

Pour finir, j'aimerais apporter quelques précisions. D'abord vous avez suremment noté que j'appelle REVEIL en faisant une assignation sur la touche [shift][ON], alors que j'aurais pu utiliser l'ordre ENDUP. Je ne l'ai pas fait tout simplement parce que cet ordre ne fonctionne pas sur ma machine! Plus précisement, le Lex ENDUPLEX étant présent dans la machine, l'ordre ENDUP "BEEP" est accepté, mais lorsqu'on éteint la machine (même en tapant OFF) rien ne se produit. Quelqu'un pourra t'il me dire pourquoi (un autre Lex fait peut être interférence?). Dans le même domaine, si vous avez l'habitude d'utiliser un STARTUP, il faut l'inclure à la suite de la définition de l'assignation de la touche [shift][ON].

J'ai également constaté un fonctionnement bizarre de l'ordre ON TIMER. Au cours du développement du programme, j'avais décidé d'utiliser le timer #3 au lieu du timer #1 (pour permettre aux programmeurs d'utiliser logiquement les timers #1 et #2). Mais j'ai constaté que le HP-71 se rallume tout seul après 10 minutes sans que je le désire! Ceci ne se produsait plus si on spécifiait OFF TIMER #1 @ OFF TIMER #2 juste avant l'instruction OFF. Par contre, il n'y a aucun probleme si on utilise le timer #1 pour la génération des alarmes.

Dans cette version du programme vous devrez donc utiliser les timer #2 et #3 pour vos applications.

Malgré ces petites imperfections, ce programme fonctionne parfaitement lorsque on observe les indications ci-dessus. Pour assurer l'exécution des alarmes lorsque la machine est allumée, il sera nécessaire d'utiliser un programme en langage machine. J'étudie la question, mais cela pose d'autres petits problèmes (voir *IDS I*, chapitre 15-5).

C'est fini pour cette fois, maintenant je retourne me coucher.
Bonne Nuit !

Jacques Belin (123)

(RE)TRI DES REPERTOIRES

Les lecteurs de *JPC n°61*, qui ont eu l'amabilité de "jeter un oeil" sur ce programme SORTFILE qui a été présenté, ont dû se demander pourquoi ce programme ne correspondait pas à l'article.

Celà n'était pas dû à quelque abus. La vérité est plus simple : MEMORY LOST juste avant mon départ pour la réunion, recopie en catastrophe du fichier. Malheureusement ça n'était qu'une des premières éditions, fausse pour la lecture de la dernière ligne du fichier text, sans tri dans l'ordre alphabétique, avec un menu peu pratique, bref le bide complet...

Je m'en étais néanmoins rendu compte, et avais demandé à Pierre David, lors de notre Assemblée Générale de bien vouloir prendre le bon programme dans son HP-71. Avec la similitude des noms, il est probable qu'il y ait eu confusion lors de la fabrication.

L'erreur est réparée, n'en parlons plus.

Alexandre Boldireff (254)

VARIATIONS SUR FORMAT (ACTE DXII TER)

Dans un précédent article, concernant un programme mal structuré, nommé PAGI (que je devais réécrire pour la rentrée de septembre, heureusement que je n'avais pas précisé l'année...), dont le but était de paginer des lettres ou textes divers, j'avais expliqué que pour la présentation de mes lettres, j'utilisais une marge, que je plaçais après avoir formatté ma prose avec FORMAT.

Cette marge, donc, je la générait ligne par ligne avec une commande bien connue des créateurs de LEX, pour la tabulation en assembleur.

Pierre David a eu la Bonne idée de publier FORMAT dans sa version structurée. *EUREKA !* J'ai enfin saisi le mécanisme, grâce, il faut le dire, à JPCLEX.

En toute modestie, j'ai modifié le programme "père", que j'ai nommé FORMA. Cette nouvelle mouture permet d'inclure ou non une marge.

En mode0, la ThinkJet imprime 80 caractères par ligne, par défaut FINPUT vous permettra d'entrer 80 caractères dans votre séquence de formattage. Si vous désirez une marge, répondez [O] à la question, et FINPUT vous fera saisir une marge par défaut de 8 caractères. Chaque ligne comprendra après formattage 72 (80-8) caractères par défaut + la marge.

Attention !

Lorsque l'on corrige un texte après l'avoir formatté et margé, il faut remettre les caractères de contrôle \ ou ^, sinon le programme s'arrêtera en sauvegardant votre fichier TEXT, et en indiquant que le dimensionnement de la ligne ne convient pas. Il y a certainement une parade que je n'ai pas cherchée. C'est en effet après m'être fait piéger que j'ai ajouté une condition d'erreur (37).

Si l'on répond [N] à la question, le programme agit comme FORMAT, à l'exception de ce qui suit:

Autre modification avec exemple :

```
\La modification porte aussi
 sur un autre détail. Je n'indente
pas les premières lignes de mes paragraphes
de textes. Par contre, j'utilise souvent
l'indentation de sous-paragraphes. J'ai donc
modifié légèrement la séquence d'indentation en
supprimant la ligne 1230 du programme de Pierre.
Ceci a pour effet de poursuivre la séquence de
 formattage jusqu'à la fin du sous-paragraphe.\
```

Après FORMAttage l'exemple ci-dessus devient :

```
La modification porte aussi sur un autre
détail. Je n'indente pas les premières
lignes de mes paragraphes de textes. Par
contre, j'utilise souvent l'indentation de
sous-paragraphes. J'ai donc modifié
légèrement la séquence d'indentation en
supprimant la ligne 1230 du programme de
Pierre. Ceci a pour effet de poursuivre la
séquence de formattage jusqu'à la fin du
sous-paragraphe.
```

NOTA: Cette disposition fonctionne que l'on veuille ou non une marge, bien entendu.

Il est probable qu'avec le nouvel éditeur en assembleur ce programme soit obsolète...

Mais comme le disait si bien M.Moulinot-Coluche, "c'est pour faire avancer le sh'mbl'hic!"

Alexandre Boldireff (254)

Olde English 14

Helvetica Typestyle 08

Letter Gothic 10

Letter Gothic Bold 10

Fancy Script SoftFont 18

Cooper Black 14

Bauer Bodoni Condensed 14

University Roman 18

Times Roman 20

Coronet Ribbon Italic 14

POSTER 30

PPC-Paris

Smalljet, police Title

PPC-Paris

Thinjet, police Title

PPC-Paris

Jumbojet, police Title

Lightjet (idem Jumbojet, mais grisé)

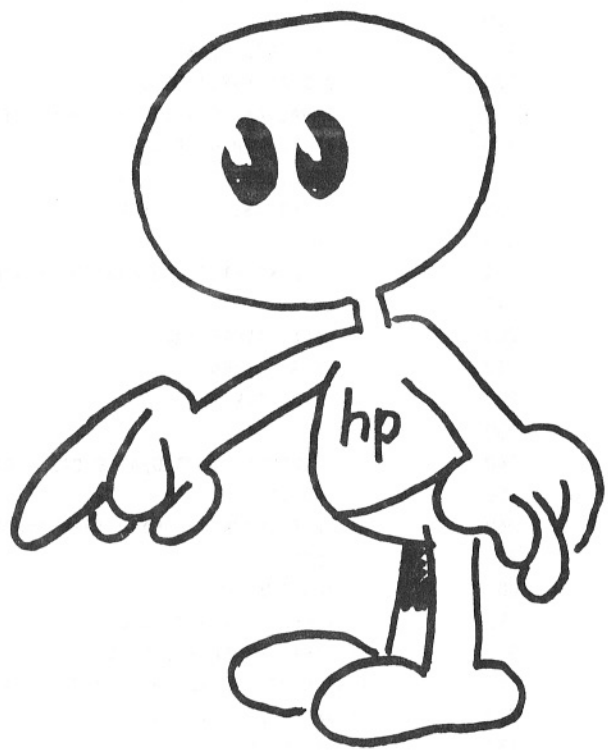
PPC

Twinjet, police Title

PPC

Hugejet, police Title

VOILA UN JOURNAL QUI A DU CARACTERE !



Programme "REVEIL" (nécéssite EDLEX et JPC Rom ou FILELEX, STRUC2, DATELEX, HMSLEX, KEYWAIT)

```
 10 SUB REVEIL
 20    IF NOT FILE?("REV") THEN
 30       OFF
 40    ELSE
 50       IF FILESZR("REV")=0 THEN
 60          OFF
 70       ELSE
 80          DIM A$[60] @ D1$=DATE$
 90          ASSIGN #73 TO "REV"
100          LOOP
110             READ #73,0;A$
120             D=DDAYS(A$[1,8],D1$)
130             T=VAL(A$[10,11])*3600+VAL(A$[13,14])*60+VAL(A$[16,17])-TIME+D*86400
140             IF T>0 THEN LEAVE
150             IF A$[29,29]="#" THEN
160                N$=A$[30] @ CALL N$
170             ELSE
180                DISP A$[10,18]&A$[29] @ BEEP @ K$=KEYWAIT$
190             END IF
200             CALL CALCREP(A$,S)
210             IF S=1 THEN
220                DELETE #73,0
230             ELSE
240                REPLACE #73,0;A$ @ CALL TRIALM
250             END IF
260             IF FILESZR("REV")=0 THEN T=2^26 @ LEAVE
270          END LOOP
280          ASSIGN #73 TO *
290          ON TIMER #1,T GOTO 310
300          OFF INTR @ OFF @ GOTO 540
310          ASSIGN #73 TO REV @ READ #73,0;A$
320          IF A$[29,29]="#" THEN
330             N$=A$[30] @ CALL N$
340          ELSE
350             DISP A$[10,18]&A$[29]
360             J=0
370             BEEP ON
380             WHILE NOT KEYDOWN AND J#160
390                BEEP 50000,.1 @ BEEP 5000,.2
400                J=J+1
410                IF J>80 THEN SFLAG -25
420             END WHILE
430             CFLAG -25
440          END IF
450          CALL CALCREP(A$,S)
460          IF S=1 THEN
470             DELETE #73,0
480          ELSE
490             REPLACE #73,0;A$ @ CALL TRIALM
500          END IF
510          ASSIGN #73 TO *
520       END IF
```

```
 530    END IF
 540    OFF TIMER #1
 550 END SUB
```

```
1000 SUB SETALM
1010    DIM A$[60]
1020    D$=DATE$ @ T$=TIME$ @ R$="000:00:00" @ M$=""
1030    CALL INPALM(D$,T$,R$,M$,A$)
1040    IF NOT FILE?("REV") THEN CREATE TEXT REV
1050    ASSIGN #73 TO REV
1060    RESTORE #73,FILESZR("REV")
1070    PRINT #73;A$
1080    ASSIGN #73 TO *
1090    CALL TRIALM
1100 END SUB
```

```
1500 SUB INPALM(D$,T$,R$,M$,A$)
1510    D$=D$[7,8]&D$[3,6]&D$[1,2]
1520    INPUT "DATE:",D$;D$
1530    D$=D$[7,8]&D$[3,6]&D$[1,2]
1540    INPUT "HEURE:",T$;T$
1550    INPUT "REPORT:",R$;R$
1560    INPUT "MESSAGE:",M$;M$
1570    A$=D$&" "&T$&" "&R$&" "&M$
1580 END SUB
```

```
2000 SUB ALMCAT
2010    POKE "2F441","F"
2020    DIM A$[60]
2030    IF FILE?("REV") THEN
2040       I=0 @ N=FILESZR("REV")
2050       IF N#0 THEN
2060          ASSIGN #73 TO REV
2070          REPEAT
2080             READ #73,I;A$
2090             D$=A$[1,8] @ T$=A$[10,17] @ R$=A$[19,27] @ M$=A$[29]
2100             DISP D$[7,8]&D$[3,6]&D$[1,2]&" "&T$;
2110             IF R$#"000:00:00" THEN DISP " R"; ELSE DISP "  ";
2120             IF M$#"" THEN DISP "M" ELSE DISP ""
2130             K$=KEYWAIT$
2140             IF K$="#50" AND I#0 THEN I=I-1
2150             IF K$="#51" AND I#N-1 THEN I=I+1
2160             IF K$="R" AND R$#"000:00:00" THEN DISP R$ @ WHILE KEYDOWN @ END WHILE
2170             IF K$="fR" AND R$#"000:00:00" THEN CALL CALCREP(A$,S) @ REPLACE #73,I;A$
2180             IF K$="M" AND M$#"" THEN DISP M$ @ WHILE KEYDOWN @ END WHILE
2190             IF K$="D" THEN DISP DATE$[7,8];DATE$[3,6];DATE$[1,2] @ WHILE KEYDOWN @ END WHILE
2200             IF K$="T" THEN DISP TIME$ @ WHILE KEYDOWN @ END WHILE
2210             IF K$="fE" THEN
2220                DELETE #73,I @ N=N-1
2230                IF N=I THEN I=I-1
2240             END IF
2250             IF K$="C" THEN CALL INPALM(D$,T$,R$,M$,A$) @ REPLACE #73,I;A$
```

```
2260          UNTIL K$="#43" OR N=0
2270          ASSIGN #73 TO *
2280          CALL TRIALM
2290       END IF
2300    END IF
2310    POKE "2F441","0" @ PUT "#43"
2320 END SUB
```

```
2500 SUB TRIALM
2510    DIM A$[60],B$[60]
2520    N=FILESZR("REV")
2530    IF N>1 THEN
2540       ASSIGN #73 TO REV
2550       FOR I=1 TO N-1
2560          FOR J=I+1 TO N
2570             READ #73,I-1;A$
2580             READ #73,J-1;B$
2590             IF A$>=B$ THEN
2600                REPLACE #73,J-1;A$
2610                REPLACE #73,I-1;B$
2620             END IF
2630          NEXT J
2640       NEXT I
2650       ASSIGN #73 TO *
2660    END IF
2670 END SUB
```

```
3000 SUB CALCREP(A$,S)
3010    S=0
3020    IF A$[19,27]="000:00:00" THEN
3030       S=1
3040    ELSE
3050       D$=A$[1,8] @ T$=A$[10,17] @ R$=A$[19,27] @ M$=A$[29]
3060       T1=HMSADD(VAL(T$[1,2]&"."&T$[4,5]&T$[7]),VAL(R$[1,3]&"."&R$[5,6]&R$[8]))
3070       D$=DATESTR$(DATEADD(D$,T1 DIV 24))[3]
3080       T1=MOD(T1,24)
3090       T$=FNT2$(INT(T1))&":"&FNT2$(INT(FP(T1)*100))&":"&FNT2$(FP(T1*100)*100)
3100       A$=D$&" "&T$&" "&R$&" "&M$
3110    END IF

3120    DEF FNT2$(X)
3130       IF X=0 THEN
3140          T3$="00"
3150       ELSE
3160          IF X<10 THEN
3170             T3$="0"&STR$(X)
3180          ELSE
3190             IF X>=10 THEN T3$=STR$(X)
3200          END IF
3210       END IF
3220       FNT2$=T3$
3230    END DEF
3240 END SUB
```

****

Programme "SORTFILE" (Tri des répertoires, nécessite EDLEX et JPC Rom ou FINPUTLX, STRUC2, DDIR PRINTLEX, KEYWAIT)

```
 10 CALL STF @ SUB STF
 20    Y$='Source :' @ Z$='Fichier type : ' @ X$='[RUN] pour valider'
 30    H$=' /\' @ B$='\/ ' ! h$=CHR$(163) @ b$=CHR$(164)

 40    DATA b$&x$,y$&'Tape',y$&' RAM',y$&'Port',x$&h$,p,p,p,p,p
 50    DATA b$&x$,z$&'TEXT',z$&'BASIC',z$&'DATA',z$&'SDATA',z$&'LEX',z$&'KEY',x$&h$
 60    DATA p,p,p,p,p,p,p,p
 70    DATA Temps du,chargement,tri,alpha

 80    OPTION BASE 1 @ DIM Q0$(5)[1],Q1$(8)[1],P0$(5)[1],P1$(8)[1],M0$(5)[21],M1$(8)[21]
 90    DIM M$(4)[10] @ READ M0$,P0$,M1$,P1$,M$
100    FINPUT Q0$,M0$,P0$,C
110    T=TIME
120    SELECT C
130       CASE 2
140          DDIR ':1' TO TMP1 @ A=14 @ B=16
150       CASE 3
160          DDIR :MAIN TO TMP1 @ A=12 @ B=14
170       CASE 4
180          DIM P$[3]
190          FINPUT P$,'Choix :PORT(.  )','12p3up',Z @ P=VAL(P$)
200          DDIR ":PORT("&STR$(P)&")" TO TMP1 @ A=12 @ B=14
210       CASE ELSE
220          GOTO 100
230    END SELECT
240    T=TIME-T
250    CALL CHRONO(M$(1)&' '&M$(2),T)
260    FINPUT Q1$,M1$,P1$,D
270    T=TIME
280    SELECT D
290       CASE 2
300          E$='TEX'
310       CASE 3
320          E$='BAS'
330       CASE 4
340          E$='DAT'
350       CASE 5
360          E$='SDA'
370       CASE 6
380          E$='LEX'
390       CASE 7
400          E$='KEY'
410       CASE ELSE
420          GOTO 260
430    END SELECT
440    DISP 'Programme en cours...'
450    L=FILESZR('TMP1') @ N=0
460    CREATE TEXT TMP2 @ DIM T$[42],S$[42],U$[42],R$[8],P$[8],Q$[8]
470    ASSIGN #1 TO TMP1 @ ASSIGN #2 TO TMP2
```

```
480   REPEAT
490      READ #1,N;T$ @ R$=T$[A,B]
500      SELECT R$
510         CASE E$
520            PRINT #2;T$
530      END SELECT
540      N=N+1
550   UNTIL N=L
560   T=TIME-T @ ASSIGN #1 TO * @ ASSIGN #2 TO *
570   CALL CHRONO(M$(1)&' '&M$(3),T)
580   DISP M$(3)&' '&M$(4)
590   T=TIME @ L=FILESZR('tmp2')
600   ASSIGN #1 TO TMP2
610   P=1
620   WHILE P<IP((L+1)/9) @ P=3*P+1 @ END WHILE
630   REPEAT
640      FOR K=0 TO P-1
650         FOR I=K+P TO L-1 STEP P
660            READ #1,I;S$ @ R$=S$[1,8]
670            J=I-P
680            LOOP
690               READ #1,J;T$ @ Q$=T$[1,8]
700               IF J<K+P OR R$>=Q$ THEN LEAVE
710               REPLACE #1,J+P;T$
720               J=J-P
730            END LOOP
740            READ #1,K;U$ @ P$=U$[1,8]
750            IF P$>R$ THEN J=K-P @ REPLACE #1,K+P;U$
760            REPLACE #1,J+P;S$
770         NEXT I
780      NEXT K
790      P=IP(P/3)
800   UNTIL P=0
810   ASSIGN #1 TO *
820   T=TIME-T
830   CALL CHRONO(M$(1)&' '&M$(3)&' '&M$(4),T)
840   DISP 'DISP ou PRINT ? d/p'
850   SELECT KEYWAIT$
860      CASE 'D','d'
870         LIST TMP2
880      CASE 'P','p'
890         PRINTER IS :PRINTER
900         PRINT CHR$(27)&"&l8D"; @ PAGELEN 96 @ PERF ON
910         MODE 3
920         PLIST TMP2
930         PRINT CHR$(27)&"&l6D"; @ PAGELEN
940         MODE 0
950         PRINTER IS :DISPLAY
960      CASE ELSE
970         GOTO 840
980   END SELECT
990   DISP "Fin d'utilisation ? o/n"
1000  SELECT KEYWAIT$
1010     CASE 'O','o'
1020        PURGE TMP1 @ PURGE TMP2 @ DISP 'Fin' @ GOTO 1080
1030     CASE 'N','n'
1040        PURGE TMP2 @ N=0 @ GOTO 260
1050     CASE ELSE
```

```
1060          GOTO 1000
1070    END SELECT
1080 END
```

```
1090 SUB CHRONO(M$,T1)
1100    SELECT T1
1110       CASE <=60
1120          DISP USING '21a," : ",2d.2d,"sec."';M$,T1
1130       CASE 60 TO 3600
1140          M=IP(T1/60) @ S=FP(T1/60)
1150          DISP USING '21a," : ",2d,"min.",2d.2d,"sec."';M$,M,S
1160    END SELECT @ ON ERROR GOTO 1170
1170    OFF ERROR @ IF ERRN=64 THEN 1180
1180 END SUB
```

****

Programme "FORMA" (formatteur de textes, nécessite EDLEX et JPC Rom ou STRUC2, FINPUT, FORMALEX et KEYWAIT)

```
  10 DIM F$,N$,N,A
  20 FINPUT F$,'Fichier: ',A
  30 IF NOT A THEN END
  40 FINPUT N$,'Width: 80','7p3up',A
  50 IF NOT A THEN END
  60 N=VAL(N$)
  70 DISP 'Marge à prévoir ? o/n'
  80 SELECT KEYWAIT$
  90    CASE 'O','o'
 100       SFLAG 1
 110       FINPUT N$,'Marge: 8','6p2up',A
 120       IF NOT A THEN 110
 130       M=VAL(N$) @ N=N-M
 140    CASE 'N','n'
 150       BEEP
 160    CASE ELSE
 170       GOTO 70
 180 END SELECT
 190 DISP 'Formattage...'
 200 CALL FORMAT(F$,N)
 210 BEEP
 220 IF FLAG(1,0) THEN
 230    F=FILESZR(F$) @ G$='TMP'
 240    DISP 'Pose de la marge...' @ CREATE TEXT G$
 250    DIM C$[N] @ M$=SPACE$(M) @ ASSIGN #1 TO F$ @ ASSIGN #2 TO G$
 260    LOOP @ ON ERROR GOTO 300
 270       READ #1;C$ @ OFF ERROR
 280       PRINT #2;M$&C$
 290    END LOOP
 300    IF ERRN=37 THEN
 310       DISP 'Lignes trop longues'
 320       PURGE G$
```

```
330        GOTO 370
340     END IF
350     PURGE F$ @ RENAME G$ TO F$
360 END IF
370 DISP "Fin d'utilisation" @ END
```

```
1000 SUB FORMAT(F$,N)
1010     DIM A$[256],B$[256+N],G$[3],P,Q
1020     G$='TMP'
1030     SFLAG -1 @ PURGE G$ @ CFLAG -1
1040     CREATE TEXT G$
1050     ASSIGN #1 TO F$ @ ASSIGN #2 TO G$
1060     LOOP
1070        ON ERROR GOTO 'END' @ READ #1;A$
1080        OFF ERROR
1090        SELECT A$[1,1]
1100           CASE "^"
1110              PRINT #2;CENTER$(A$[2],N)
1120           CASE '\'
1130              P=0 @ CFLAG 5 @ B$=''
1140              A$=A$[2]
1150              IF A$[1,1]='^' THEN A$=A$[2] @ P=CEIL(N/10)
1160              REPEAT
1170                 A$=REDUCE$(A$)
1180                 IF A$[LEN(A$)]='\' THEN SFLAG 5 @ A$[LEN(A$)]=''
1190                 B$=REDUCE$(B$&" "&A$)
1200                 WHILE LEN(B$)>N-P
1210                    Q=CESURE(B$,N-P)
1220                    PRINT #2;SPACE$(P)&FORMAT$(B$[1,Q],N-P)
                        P=0
1240                    B$[1,Q+1]=""
1250                 END WHILE
1260                 IF FLAG(5) THEN
1270                    PRINT #2;SPACE$(P)&B$
1280                 ELSE
1290                    READ #1;A$
1300                 END IF
1310              UNTIL FLAG(5)
1320           CASE ELSE
1330              PRINT #2;A$
1340        END SELECT
1350     END LOOP

1360     'END': PURGE F$
1370     RENAME G$ TO F$ @ CFLAG 5
1380 END SUB
```

****

LE COIN DES LHEX

Comme de coutume, cette rubrique contient la liste des codes hexadécimaux des fichiers Lex parus ce mois-ci.

Rappelons ce qu'est un fichier Lex : c'est un programme pour le HP-71, en assembleur, qui apporte de nouvelles fonctions. Celles-ci sont utilisables directement, ou dans des programmes Basic.

Pour bénéficier de ces nouvelles fonctions, vous n'avez pas besoin de programmer vous-même en assembleur, ni de posséder un module Forth/Assembleur.

Il suffit de recopier le petit programme basic "MAKELEX" ci-dessous, de le lancer et de recopier les codes du fichier Lex désiré. Quand vous avez fini, les nouvelles fonctions sont accessibles, après avoir éteint et rallumé votre HP-71.

Si l'erreur "Erreur de somme" apparaît, vérifiez la ligne que vous avez introduite.

Vous trouverez donc le Lex CHARLEX nécessaire à la rédaction de votre article (voir "Ah ! Vous écrivez !"), ainsi que le Lex de programmation structurée de ce mois-ci.

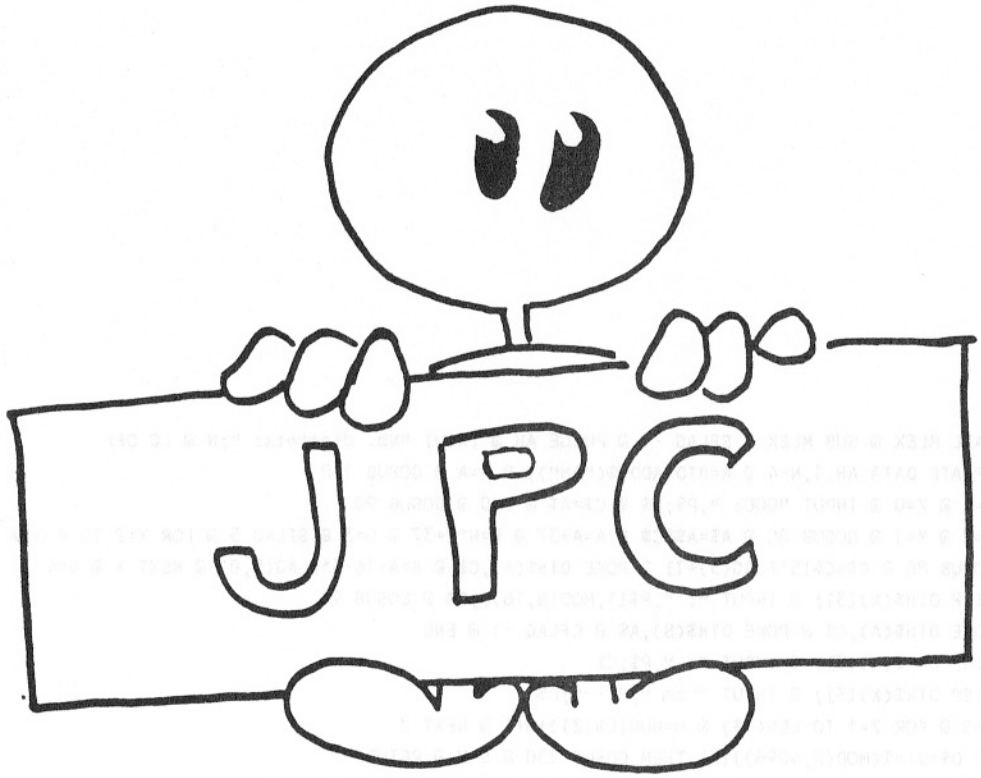
CHARLEX

```
 10 CALL MLEX @ SUB MLEX @ SFLAG -1 @ PURGE AH @ INPUT "Nb. d'octets: ";N @ LC OFF
 20 CREATE DATA AH,1,N-4 @ A=HTD(ADDR$("AH")) @ B=A @ GOSUB 130
 30 Q=1 @ X=0 @ INPUT "000: ",P$;A$ @ C$=A$ @ S=0 @ GOSUB 90
 40 Q=2 @ X=1 @ GOSUB 80 @ A$=A$&C$ @ A=A+37 @ N=N*2+37 @ Q=3 @ SFLAG 5 @ FOR X=2 TO N DIV 16-1
 50 GOSUB 80 @ C$=C$[5*FLAG(5)+1] @ POKE DTH$(A),C$ @ A=A+16-5*FLAG(5,0) @ NEXT X @ Q=4
 60 DISP DTH$(X)[3]; @ INPUT ": ",P$[1,MOD(N,16)];C$ @ GOSUB 90
 70 POKE DTH$(A),C$ @ POKE DTH$(B),A$ @ CFLAG -1 @ END
 80 DISP DTH$(X)[3]; @ INPUT ": ",P$;C$
 90 DISP DTH$(X)[3]; @ INPUT " sm ","---";D$
100 M=S @ FOR Z=1 TO LEN(C$) @ M=NUM(C$[Z])+M+1 @ NEXT Z
110 IF D$=DTH$(MOD(M,4096))[3] THEN GOSUB 130 @ S=M @ RETURN
120 DISP "Erreur de somme" @ BEEP @ P$=C$ @ POP @ ON Q GOTO 30,40,50,60
130 P$="----------------" @ RETURN
```

```
CHARLEX        624 octets

     0123456789ABCDEF sm

000: 34841425C4548502 35E
001: 802E000000000000 68D
002: 5E4001EFF0000000 9FD
003: FE0000000800001F D57
004: F31BF961400032BF 0EA
005: 38F14A11DB10AD23 484
006: 07D532BFB8FD7911 837
007: 11AD754D7A101743 BBA
008: 11014D1CB15D0000 F25
009: 71450375FF864834 2A2
00A: 5655581008355654 5F9
00B: 5810070507701724 93F
00C: 7700775070077517 C92
00D: 2077040708364545 FE0
00E: 4A30000A49724000 333
00F: 0808094A2C180814 69C
010: A464242008355455 9F6
011: 581000054C714000 D3C
012: 0C3142404C700832 098
013: 41414A70002078A0 3F0
014: 2F30000000000000 71B
015: 0000000000000000 A2B
016: 0000000000000000 D3B
017: 0000000000000000 04B
018: 0000000000000000 35B
019: 0000000000000000 66B
01A: 0000000000000000 97B
01B: 0000000000000000 C8B
01C: 0000000000000000 F9B
01D: 0000000000000000 2AB
01E: 0000000000000000 5BB
01F: 0000000000000000 8CB
020: 0000000000000000 BDB
021: 000000000000080C F06
022: 1A28080008080A2C 270
023: 180008040E340800 5B9
024: 08001E3018000000 8F3
025: 0000000000000000 C03
026: 0000000000000000 F13
027: 0000000000000000 223
028: 0201000000010200 539
029: 0000000201020000 84E
02A: 0001000100000002 B62
02B: 0102010000000000 E76
02C: 0000000000000000 186
02D: 045E755142400101 4D2
02E: 0101010000000000 7E5
02F: 0000000000000000 AF5
030: 0000070507000000 E18
031: 00000000083444C4 156
032: 44400D7901112D70 4B6
033: 050D750509700000 800
034: 0D70000000384540 B43
035: 4020014E322E3140 E97
036: 084E794142400000 1E7
037: 00000000002E4559 525
038: 3200000000000000 83A
039: 0000000000000026 B52
03A: 5556587008365556 EB1
03B: 5810083645464830 202
03C: 0832414248700024 543
03D: 5655587008345655 8A0
03E: 5810083446454830 BEF
03F: 0C3042414C700024 F44
040: 5556587008355654 2A1
041: 5810083546444830 5F0
042: 0C3142404C700025 946
043: 5455587008355455 CA0
044: 5810083544454830 FEE
045: 0C3140414C700875 350
046: 14141870000A4972 6A1
047: 40000E3159454E30 A01
048: 0C7A0F7949400024 D79
049: 5554587000084A71 0D5
04A: 40000C523A262D10 436
04B: 0424587458400875 78D
04C: 1415187000094A70 ADD
04D: 4000083544454830 E21
04E: 0C3140414C300C74 189
04F: 5655545000054C71 4E0
050: 40000            5D9
```



Le Journal JPC est le bulletin de liaison entre les membres de l'Association "PPC Paris", régie par la loi de 1901. Le Club est éditeur de JPC, et son siège social est au 56, rue Jean-Jacques Rousseau, 75001 Paris.

La maquette de ce numéro a été préparée et réalisée par Jacques Belin, Xavier Bille et Jean Reibel grâce à un système comprenant un HP71B, un lecteur de disquettes HP9114A, un HP9807A, deux HP9154 et une imprimante LaserJet.

Les dessins sont de Jean-Jacques Dhénin et Paul Courbis.

Directeur de la publication : Jean Reibel
Numéro ISSN : 0762 - 381X

Veuillez adresser toute correspondance à :
PPC Paris, BP 604, 75028 Paris Cedex 01.

Imprimé par Copy-Express, 42 86 91 94.

ENGLISH SUMMARY

JPC 62 - MARCH 1989

Dear friend

This the first issue entirely edited by the new team.

First, we want to pay hommage to the members of the previous board.
But we have two problems. Firstly, after the increasement of the prices of our printing office, we don't know if we do expand the subscription price, or do a bimonthly issue. Tell us your opinion or another idea.
The other point is the too fiew number of articles. You have noticed that the preceding issue have only 24 pages. We don't want to reproduce it. If you have professionals, games, utilities programs, send them (even in english, we can translate!).

In the general section, Guy Toublanc thanks Pierre David, our previous president, and Janick Taillandier for their work to the club.

The HP-28 section begins with a short routine, by D.T. Khoi-Nguyen, permiting the video inversion on the HP-28's screen. By the same autor, the next program is the classic Hangman game. Then Philippe Heilbronn presents the new version of his program of constant factor. Finally, Guy Toublanc shows us the new version of his program of number factorisation, on HP-28C(1BB), HP-28C(1CC) and HP-28S.

The HP-41 section contains an article by Jean Reibel (our new president!), printing a calendar (whith off days).

In the new HP-42 section, Eric Gengoux, after the HP-71 and HP-27, implants his program of list of fares for the (French!) railways. And it's with the new rates!

In the HP-71 section, Eric Gengoux, (still him!) says all the good he thinks of the new program of Joseph Horn, sold by EduCALC, permitting the print of huge, and diverses sorts of characters on ThinkJet. Note that if there are enough sales, Joseph Horn will do an assembly language version! The next program implants a like HP-41 version of Alarms processor. Take notice that this program works only when the HP-71 is switch off. After that, Alexandre Boldireff, gives us the good version of his program of sorting files issued in february. He shows us also another version of the text formater written by Pierre David.

That's all for this time!
Happy programming!

Jacques Belin (123)

P.S: Excuse me for this bad English, I have not yet the practice to do it!