

# ASSEMBLEUR POUR HP28S

Ce programme est l'équivalent des programmes ASS et →LEX conçus pour le HP28C et parus dans *JPC 51*.

Données en entrée : chaîne de caractères contenant les codes hexadécimaux représentant l'objet à créer.

En sortie : l'objet ou un message d'erreur Bad Argument Type, Too Few Arguments, OU Too Few Memory.

Entrée du programme :

- Taper le programme ASS,
- Entrer les codes sous forme d'une chaîne de caractères, en une seule ligne, sans espace. La stocker dans s,
- Rappeler s, exécuter ASS et stocker le résultat dans sc, dans le menu HOME,
- Rappeler s et faire #D0000 SC SIZE 2 \* - SYSEVAL.

Le résultat (deux System Objects) sera stocké dans ASSEMBLEUR, dans le menu de votre choix... ASS, s et sc peuvent être alors détruits.

Le programme en RPL :

```
« → LM
« HEX "" 1 LM SIZE
FOR X
  "" LM X DUP2 1 + DUP SUB 3 ROLLD
  DUP SUB + + STR→ B-R CHR + 2
STEP
»
»
```

Le programme ASSEMBLEUR :

```
CON(5) #02C67
CON(5) #0C36A Mise à jour de STACKSIZE
CON(5) #02C96 Assembly code
debut CON(5) (fin)-(debut)
GOSBVL #05081 Sauvegarde D0 D1 B D
D0=(5) #C015F
C=0 A
DAT0=C A Cmd number=00000
D0=(5) #C00F9
A=DAT0 A A(A) = STACKSIZE
LC(5) 10
?A>C A Y-a-t'il assez d'objets ?
GOYES OK1
ERR1 LCHEX 00201 Too Few Argument
ERR A=C A
GOSBVL #05088 Récupération D0 D1 B D
GOVLNG #0396A Erreur
OK1 D0=(5) #C0116
```

```
A=0 W
A=DAT1 A Sauvegarde éventuelle de
C=DAT0 XS l'argument dans la pile
C=C+C XS du LAST
C=C+C XS
GONC L1
D0=(5) #C0096
DAT0=A 15
L1 D1=A D1 = ^Objet au niveau 1
A=DAT1 A A(A) = prologue
LCHEX 02A4E
?A=C A Est-ce une chaîne ?
GOYES OK2
LCHEX 00202 Bad Argument Type
GOTO ERR
OK2 ST=0 15 Premier essai
D1=D1+ 5
A=DAT1 A A(A) = longueur chaîne
LC(5) 5
?A=C A Chaîne vide ?
GOYES ERR1
A=A-C A
ASRB A(A) = Nb codes dans la chaîne
R0=A
GOSBVL #050B8 Récupération D0 D1 B et D
L2 C=R0 C(A) = place à réserver
GOSBVL #053AE
GONC OK3 Réservation réussie : OK3
GOSBVL #050B8 Récupération D0 D1 B D
?ST=0 A premier essai ?
GOYES RETRY oui : on recommence
GOVLNG #0393E Too Few Memory
RETRY GOSBVL #04A94 Garbage Collector
ST=1 15 Second essai
GOTO L2
OK3 CD0EX Sauvegarde de D0 qui contient
R1=C l'adresse de la place réservée
GOSBVL #050B8
C=R1
D0=C
A=R0
B=A A
B=B-1 A B=nb. quartets à coder-1
A=DAT1 A
D1=A
D1=D1+ 10 D1 = ^ contenu de la chaîne
L3 A=DAT1 B Lecture 1 caractère
LCASC '0' Conversion ASCII en hexa
A=A-C B
LCHEX 09
?A<C B
GOYES L4
LCHEX 07
A=A-C B
L4 DAT0=A 1 Ecriture quartet
D0=D0+ 1 Quartet suivant
D1=D1+ 2
B=B-1 A
```

```

GONC   L3           Si pas fini on continue
GOSBVL #050B8      Récupération D0 D1 B D
A=R1
DAT1=A A           Rés. à la place de la chaîne
A=DAT0 A           Fin de routine
D0=D0+ 5
PC=(A)
fin      CON(5) #02F90  Fin de structure

```

Et voici les codes hexadécimaux du programme à rentrer :

```

76C20A63C069C20D31008F180501BF510CD21441B9F00C14234A
00008BE913410200DA8F8B0508DA69301B6110CAF01431562A26
A265D01B6900C158E13114334E4A208A2D0342020061BF84F174
14334500008A249EA81C1008F8B0501188FEA3505328F8B05086
F908DE39308F49A4085F65DF1361098F8B050119134110D8CD14
313117914B3103B6A31909EA903170B6A1580160171CD59D8F8B
0501111411421648081009F20

```

Pour bien comprendre le fonctionnement de ce programme, reportez vous à *JPC 51*.

Attention : Ne jamais assembler de codes fantaisistes ou trop longs (par exemple : E4A205000000 au lieu de E4A2050000) sous peine de problèmes avec STO... Dans ce cas, faire un arrêt système.

A bientôt pour PEEK et POKE sur HP-28S...