

A. CAHIER DES CHARGES DU TP2- DEVELOPPEMENT DE PROGRAMMES POUR LE MICROPROCESSUEUR MC6809

I. Objectif :

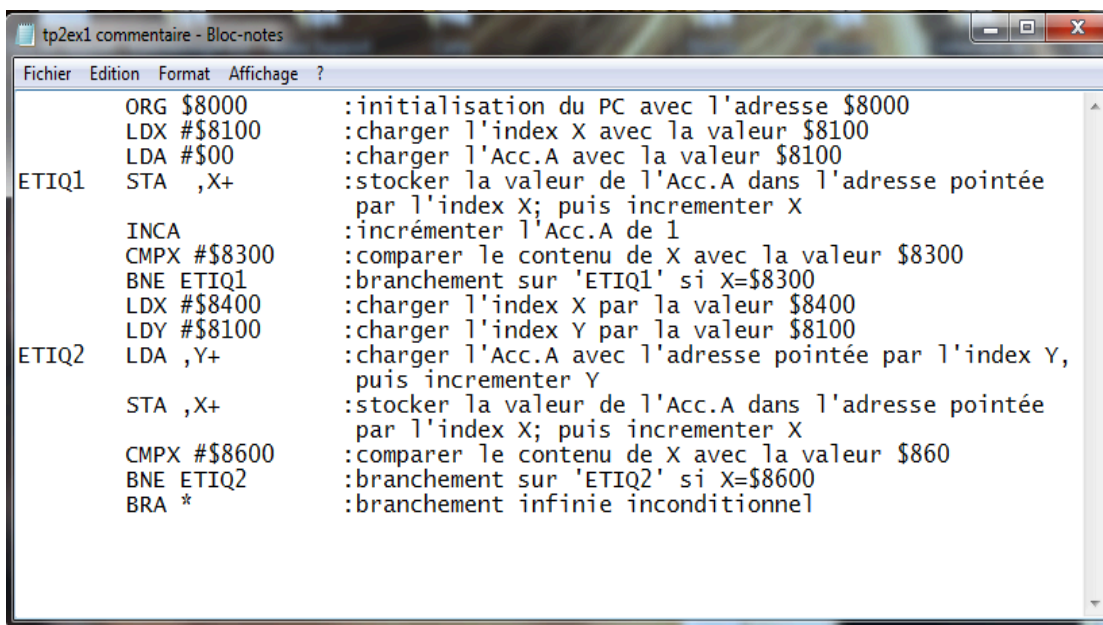
- ✓ Remplir une table de 512 octets à l'aide de valeurs incrémentées à partir de l'adresse \$8100 puis transférer cette table dans une autre zone de même taille dans la mémoire.
- ✓ Repérer la valeur maximale d'un tableau de données et l'a stocké dans une case mémoire bien déterminée.

II. Travaux réalisés :

1. Premier Programme :

Le premier programme est un programme qui remplit une table de 512 octets à l'aide de valeurs incrémentées codées sur 8 bits à partir de l'adresse \$8100 et qui transfère en suite cette table dans une autre zone de mémoire de même taille.

1.1. Ecriture et compilation du programme :



```
Fichier Edition Format Affichage ?
ORG $8000      :initialisation du PC avec l'adresse $8000
LDX #$8100     :charger l'index X avec la valeur $8100
LDA #$00       :charger l'Acc.A avec la valeur $8100
ETIQ1 STA ,X+   :stocker la valeur de l'Acc.A dans l'adresse pointée
               :par l'index X; puis incrémenter X
               :incrémenter l'Acc.A de 1
INCA           :incrémenter l'Acc.A de 1
CMPX #$8300    :comparer le contenu de X avec la valeur $8300
BNE ETIQ1      :branchement sur 'ETIQ1' si X=$8300
LDX #$8400     :charger l'index X par la valeur $8400
LDY #$8100     :charger l'index Y par la valeur $8100
ETIQ2 LDA ,Y+   :charger l'Acc.A avec l'adresse pointée par l'index Y,
               :puis incrémenter Y
STA ,X+        :stocker la valeur de l'Acc.A dans l'adresse pointée
               :par l'index X; puis incrémenter X
CMPX #$8600    :comparer le contenu de X avec la valeur $860
BNE ETIQ2      :branchement sur 'ETIQ2' si X=$8600
BRA *          :branchement infinie inconditionnel
```

Image1 : Fichier tp2ex1.asm

- On sauvegarde notre programme avec l'extension « .asm» ;

- On lance une fenêtre DOS et on se place sous le répertoire contenant l'assembleur et le simulateur du 6809 (cd C:\MC6809) ;

2.2. Ecriture et compilation du programme :

```

tp2ex2 - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage ?

    ORG $8000                                Initiation du PC

    CLRA                                    Effacer l'Acc. A
    STA $81E8                               Stocker la valeur de l'Acc. A dans l'adresse $81E8
    LDX #$81D4                              Charger l'index X avec la valeur $81D4

ETIQ1  CMPA ,X                               Comparer le contenu de l'Acc. A avec le contenu de l'adresse pointée
                                           Par l'index X
       BLO ETIQ2                             Brancher à l'ETIQ2 si l'Acc. A est plus petit que le contenu de
                                           l'adresse pointée par l'index
       CMPA $81E8                             Comparer le contenu de l'Acc. avec le contenu de l'adresse $81E8
       BHI ETIQ3                             Brancher à l'ETIQ3 si l'Acc. A est plus grand que le contenu de
                                           l'adresse $81E8

ETIQ2  LDA ,X+                               Charger l'Acc. A avec l'adresse pointée par l'index X et incrémenter X
       CMPX #$81E9                             Comparer le contenu de l'index X avec $81E9
       BNE ETIQ1                               Brancher sur ETIQ1 si X=$81E9
       BRA FIN                                 Brancher sur l'étiquette FIN.

ETIQ3  STA $81E8                             Stocker le contenu de l'Acc. A dans l'adresse $81E8
       BRA ETIQ1                               Brancher l'ETIQ1

FIN    BRA *                                Brancher infiniment

    ORG $81D4                                Initialiser PC à l'adresse $81D4
    FCB 08,15,02,16,19,10,07                Coder sur 8bits ces valeurs et les stocker à partir de l'adresse $81D4
    FCB 04,03,11,14,64,06,12,09
    FCB 05,20,18,13,17
  
```

Image10 : Fichier tp2ex2.asm

- On sauvegarde notre programme avec l'extension « .asm » ;
- On lance une fenêtre DOS et on se place sous le répertoire contenant l'assembleur et le simulateur du 6809 (cd C:\MC6809) ;
- On compile notre programme avec la commande (sous DOS) : a09 tp2ex2; où :
tp2ex2 désigne le nom de notre programme en assembleur.

La compilation a réussi et elle a produit deux fichiers :

- ✓ tp2ex2.lst

✓ TP2EX2. S19 exécutable par le MC6809 ;