

TD N° 4

Exercice 1 :

1. Définir dans le segment de donnée deux cases mémoires, en octet, A et B. Puis deux cases mémoires, en mot, C et D.
2. Ecrire les instructions nécessaires pour faire la somme de A et B et le sauvegarder dans A. Puis la somme de C et D et le stocker dans C
3. Ecrire les instructions nécessaires pour faire la somme de B et D et le sauvegarder dans A si le résultat tient dans un octet et dans C sinon.

Exercice 2 :

Tracer le programme ci-dessous en indiquant à chaque fois la valeur des indicateurs CF et OF

- a. mov al, 64h
- b. mov bl, 2
- c. mul bl
- d. mov al, 64h
- e. mov cl, 3
- f. mul cl

Exercice 3 :

Dans un registre de 8 bits, effectuer des opérations sur des nombres signés en donnant leurs résultats et en positionnant les indicateurs :

$$\begin{array}{r} + 1011\ 0000 \\ 1011\ 1100 \\ \hline \end{array}$$

SF=..... CF=.....
ZF=..... OF=.....

$$\begin{array}{r} + 1111\ 0000 \\ 0001\ 0000 \\ \hline \end{array}$$

SF=..... CF=.....
ZF=..... OF=.....

$$\begin{array}{r} + 0101\ 0000 \\ 0110\ 0000 \\ \hline \end{array}$$

SF=..... CF=.....
ZF=..... OF=.....

Exercice 4 :

Donner le contenu de AL et l'état des indicateurs ZF, CF, SF et OF après l'exécution des programmes suivants :

- a. MOV AL, 79H
ADD AL, 30H
- b. MOV AL, A0H
ADD AL, A0H
- c. MOV AL, 0H
SUB AL, 1H

Exercice 5 :

Dans les code ci-dessous, donner la valeur de AX en hexadécimal, dans les cas suivants:

```
; tab1 DB 1Fh, 10h, 35h
MOV AX, 1110110111001111b
MOV BX, 123
SUB AX,BX
MOV [BX],750
ADD AX,[123]
MOV [125],2
ADD AX, [BX+2]
MOV SI,0
SUB AX, Tab[SI+1]
```

```
MOV BL, 2
MUL BL
MOV DL, 3
DIV DL
MOV AX, 1100110011110010b
SHL AL, 2
ROL AX, 3
SAR AH, 2
ROR AX, 3
```