

UNIVERSITE MOHAMMED V FACULTE DES SCIENCES-RABAT DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE	Travaux dirigés Architecture des Ordinateurs SMI4	TD N° 4 2017/2018
--	---	----------------------

*mov [DI] = l'accès à la valeur d'adresse @* TD N° 4

**Exercice 1 :**

1. Créer dix variables de type octet, nommées b0 à b9 et contenant les valeurs décimales 1, 255, -1, 'e', les valeurs hexadécimale 32, ff et les valeurs binaires 1, 11111111.
2. Créer les mêmes variables de type mot que vous nommerez d0, d1, ...
3. Créer ensuite un tableau de 10 octets nommé tb qui contient lui aussi ces valeurs.
4. Faites de même avec un tableau de 10 mots (td).
5. Créer ensuite un tableau de 152 octets contenant la valeur décimale 111 et un tableau de 150 mots contenant la valeur décimale 43981.

*[OP] , [BX], [DI]*  
*[source]*

*Tab1 dw 112 DUP(111)  
Tab2 dw 150 DUP(43981)*

**Exercice 2 :**

Preciser la location OFFSET de chaque donnée dans le segment de donnée suivant :

```
DONNEE SEGMENT
d1 DB 55H
d2 DW 2560H
m1 DW 02
-m2 DB "Tel : 25607080"
    Tab1 DB 6 DUP (253)
    Tab2 DW 12 DUP (?)
DONNEE ENDS
```

**Exercice 3 :**

Indiquer le contenu de chacun des registres suivants : BL, BH, et BX après l'exécution de cette instruction :

*mov BX, 0D74EH*

**Exercice 4 :**

Montrer les contenus de la destination dans chacun des cas suivants (avec SI=2000h)

```
mov AX, 0C21h
mov DI, 12DAN
mov [SI], AX ; avec
mov BX, [DI] ; le contenu de DI est 3C01H
mov BX, DI,, ; de la mémoire à votre choix
```

**Exercice 5 :**

Dans le cas où les registres ont les valeurs suivantes :

*AX=56EFh, BX=100Ch, CX=256Ch, DX=002Eh, DS=0B9Ch,  
SS=0C40h, CS=0B99h, SI=0021h, DI=2042h, BP=5400h*

1. Calculer l'adresse physique de la mémoire où l'opérande est sauvegardé, ainsi que le contenu des locations mémoires dans chacune des instructions suivantes :

- a. *mov [SI], AL*
- b. *mov [SI+1], AH*

UNIVERSITE MOHAMMED V FACULTE DES SCIENCE-RABAT DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE	Travaux dirigés Architecture des Ordinateurs SMI4	2017/2018
---	---	-----------

4

c. mov [SI], AX  
d. mov [DI+100], CS  
e. mov [BX], DX  
f. mov [SI+BX+81h], CX  
g. mov [BP+150h], AX  
h. mov [BP] [DI+75h], BX

2. Quels sont les modes d'adressage correspondants à chacune des instructions ?

**Exercice 6 :**  
 Donner le rôle de chaque instruction suivante et le contenu des registres/mémoires correspondant :

a. mov AL, 2  
b. mov AL, [25]  
c. mov [B4F], AX ; avec AX=B4F  
d. mov AX, [B4F] ; choisir le contenu de la mémoire de votre choix  
e. mov AL, [DI] ; donner dans ce cas l'adresse physique  
f. mov BP, 05  
g. mov [BP], 05  
h. mov AL, DS: [BX]  
i. mov AL, DS: [DI]  
j. mov DS: [DI], AL  
k. mov AL, SS: [DI]

**Exercice 7 :**  
 On considère le contenu des registres suivants :  
 DS=14B3h, CS=8700h, SS=5ACFh, AX=87A5h, BX=0054h, SI=0008h,  
 BP=07C2h, DI=0C87h, IP=5ED7h,

Et les instructions suivantes :

a. mov BP, BX  
b. mov [SI], BP  
c. mov [57Eh], 0C5E2h  
d. mov [BP] [DI+0Ah], DS  
e. mov [IP], IP

1- Donner le(s) mode(s) d'adressage possible(s) de chaque instruction.  
 2- Donner le contenu de la mémoire ou du registre pour le cas des instructions n° : 2, 3 et 5.  
 3- Calculer l'adresse physique de la case mémoire où l'opérande est sauvegardé pour les instructions b, d et e.