

EMD – Système d'exploitation 02  
Tout usage de téléphone portable est interdit

Questions de cours (6pts)

- 1) Pour un  $\mu p$  8086 donner le nom, la taille et le rôle des registres suivants : AX, DX, IP et DS. Citer les autres registres généraux.
- 2) Comment calculer l'adresse physique? Calculer donc l'adresse physique de la case mémoire en utilisant MOV [BX], AH sachant qu'on a DS=720 et BX= 1200h
- 3) Quel est le mode d'adressage pour chacune des instructions suivantes :

```
MOV AL, [00Bh]
MOV BX, CX
```

- 4) Quelles sont les instructions arithmétiques qui permettent d'effectuer les quatre opérations arithmétiques de base ?
- 5) Traduire en 8086 le programme suivant :  
If A<B then C:=4;  
D :=1

**Exercice 01 : (4pts)**

- 1) Donner le contenu final de chaque registre après l'exécution de l'ensemble des opérations suivantes :

```
MOV BX, 200h
MOV SI, BX
ADD BX, 50H
MOV AL, BH
MOV AH, BL
MOV CX, AX
```

- 2) Soit le programme suivant :

```
MOV CL, 04
MOV AL, 01
Boucle :
MUL CL
DEC CL
CMP CL, 1
JE fin
JMP boucle
Fin
```

- a) Donner le contenu final du registre AX.
- b) Que fait le programme ?

### Exercice 02 : (5pts)

Ecrire un programme assembleur 8086 qui permet d'évaluer l'expression suivante :

$$y = (4X^2 + X)/(2X - 7)$$

Sachant que X est un nombre entier positif non nul.

### Exercice 03 : (5pts)

Nous avons les deux tableaux suivants :

Tab1	1	4	2	3	1	5
Tab2	2	5	7	4	1	3

Ecrire un programme assembleur 8086 qui fait la somme de tab1 [ ] et tab2 [ ] pour avoir le 3ème tableau suivant :

Tab3	3	9	9	7	2	8
------	---	---	---	---	---	---

**Remarque** : lecture et affichage des tableaux doivent être inclus ; vous pouvez ajouter des messages

Bonne chance