



INSTITUT SUPÉRIEUR DU GÉNIE APPLIQUÉ

- 27, rue OQBA, Agdal, RABAT -

Tél : 05 37 77 14 68 / 69 / 70

Examen Semestre1 – Contrôle1 (S1C1)

CLASSE	2ème Année Ingénierie	DATE	07/12/2011
MATIERE	Electronique numérique 1	DUREE	
PROFESSEUR	M BAHIDA	DOCUMENTS	

Questions de cours

1-Quels sont les principaux éléments qui constituent un système à microprocesseur en précisant la fonction de chacun d'eux ?

2-Décrire brièvement l'architecture interne de base d'un microprocesseur .

3-Quelle est la différence entre les circuits suivants :

- RAM et ROM
- RAM dynamique et RAM statique
- EPROM et EEPROM

EXERCICE1

Convertir les nombres signés suivants en utilisant les codages (signe+ valeur absolue) ,C1 et C2 sur 8 bits: -68 , -35

EXERCICE2

Effectuez les opérations suivantes sachant que les opérandes sont codés en Complément à 2 sur 8 bits: $11011100 + 01010011$; $01110100 - 01100011$; $11001111 + 10111100$ vérifiez la validité des résultats.

EXERCICE3

Commentez ce que font les instructions suivantes :

LDA #\$78 ; LDA \$78 ; LDA \$2000 ; LDA ,X ; ADDB #\$54 ; DAA

EXERCICE4

Commentez le programme assembleur suivant:

```
LDA #$00
LOOP: INCA
      DAA
      CMPA #$63
      BNE LOOP
      (END)
```

EXERCICE5

Soient les nombres A1C3 et 13F2 sur 16 bits. Ecrivez un programme assembleur permettant de calculer leur somme et stocke le résultat aux adresses \$0000 et \$0001.

EXERCICE6

Ecrivez un programme assembleur permettant d'incrémenter l'accumulateur B de \$00 à \$A0 par **PAS** de 2 (càd : 00 02 04 06 A0).

NB aucun document n'est autorisé sauf le jeu d'instructions.