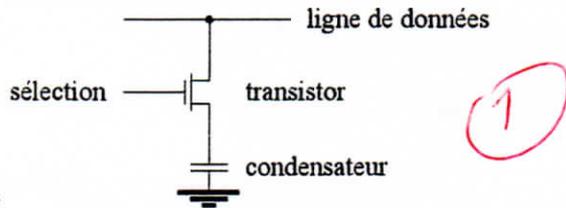
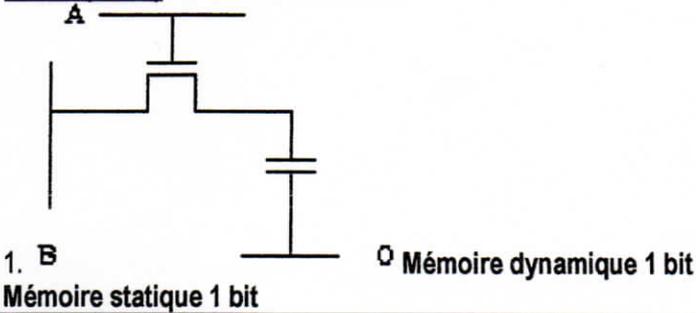


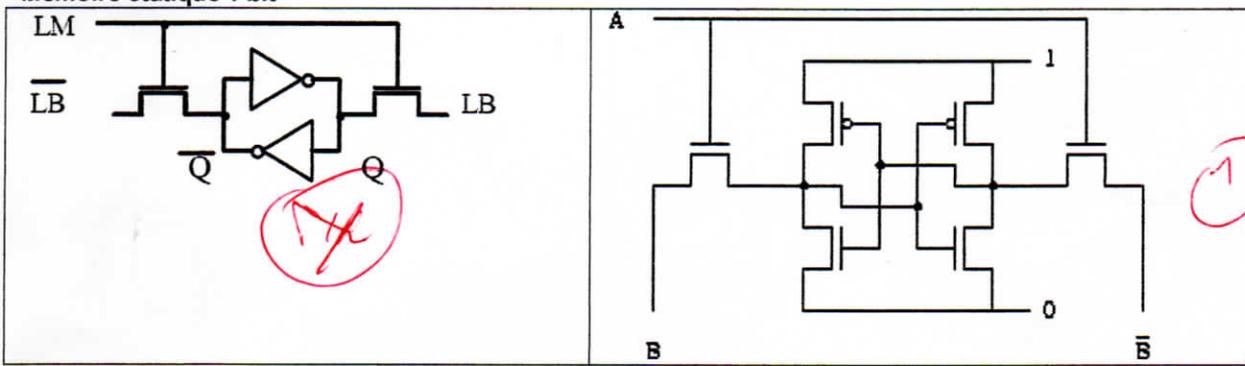
Corrigé Type de l'Examen Semestriel
Matière : Calculateurs et interfaçage

1ère Partie: (10 Pts)

Ex 1 : (4 Pts)



Mémoire statique 1 bit



Citer quatre des principales différences entre la mémoire statique et dynamique.

mémoire dynamique	mémoire statique
Grande densité d'intégration	petite densité d'intégration
Bon marché	Chère
lente	Rapide
Mécanisme de rafraichissement	Pas de mécanisme de rafraichissement
Mémoire centrale	Mémoire cache

Ex 2 : (3 Pts)

NMI, INTR : entrées de demande d'interruption. INTR : interruption normale, NMI (Non Maskable Interrupt) : interruption prioritaire.

INTA : Interrupt Acknowledge, indique que le microprocesseur accepte l'interruption

Ex 3: (3 Pts)

MN/MX: entrée de choix du mode de fonctionnement du microprocesseur :

- mode minimum ($MN/\overline{MX} = 1$) : le 8086 fonctionne de manière autonome, il génère lui-même le bus de commande (RD, WR, ...);
- mode maximum ($MN/\overline{MX} = 0$) : ces signaux de commande sont produits par un **contrôleur de bus**, le 8288. Ce mode permet de réaliser des systèmes multiprocesseurs.

Modes.- Le microprocesseur 8086/88 fonctionne dans deux modes, appelés mode minimum et mode maximum. Le mode minimum est sélectionné en appliquant une tension haute à la broche 33 **MN/MX**. Il s'agit du mode utilisé par l'IBM-PC. Le mode maximum est sélectionné en appliquant une tension basse à cette même broche 33. Il correspond à une utilisation dans des plus gros systèmes que les micro-ordinateurs, comprenant plusieurs microprocesseurs.

2ème Partie : (10 Pts)

Ex 01 (2 Pts)

00C0 :		
0040	MOV AH,C8	<i>19</i>
0042	ADD AH,03	<i>19</i>
	JNC 0042	<i>19</i>
	INT 7	<i>19</i>

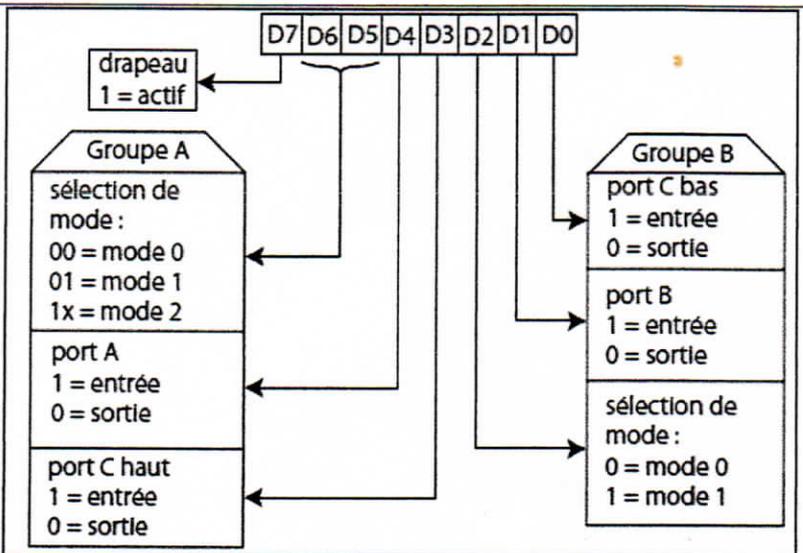
Ex 02 (4 Pts)

Détermination des adresses de base des différents registres du PPI 8255 :

Adresse de base (Port A) $A38H+0H = A38H$:
 Adresse de base (Port B) $A38H+1H = A39H$:
 Adresse de base (Port C) $A38H+2H = A3AH$:
 Adresse de base (registre de contrôle) $A38H+3H = A3BH$:

Détermination du mot du contrôle (voir la constitution du registre de contrôle) :

$(100010X1)_2 = 89H$ ou $8BH$



Le programme en assembleur du 8088/86 :

```
MOV DX, A3B
MOV AL, 89 ou MOV AL, 8B
OUT DX, AL ; CONFIGURATION DU PPI 8255
MOV DX, A3A
IN AL, DX ; LIRE LE PORT C ET LE CHARGER DANS AL
MOV DX, A38 ; CHARGER L'ADRESSE DU PORT A
OUT DX, AL ; ECRIRE LE CONTENU DANS PORT C DANS LE PORT A
```

Ex 3 : (4 Pts)

1) Adresse = $B3 \times 4 = 2CCH$

Adresse	Contenu
2CFH	EA <i>19</i>
2CEH	29 <i>19</i>
2CDH	64 <i>19</i>
2CCH	DC <i>19</i>

2)

```
EA29:64DC MUL CX
IRET
```