

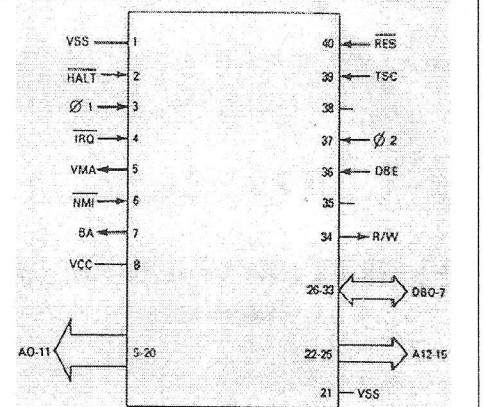


Contrôle Systèmes à microprocesseurs ... (01h30min)
Un seul document est autorisé est le jeu d'instructions

Questions de cours : (08 points)

Le 6800 possède deux lignes d'interruption prioritaire et normale.

1. Qu'est ce qu'une interruption prioritaire ?
2. Donner la broche du circuit ci-contre qui la représente.
3. Donner alors son vecteur.
4. Donner les étapes suivies lors d'une interruption prioritaire sous forme de schéma.
5. Qu'est ce qu'une interruption normale ?
6. Donner la broche du circuit ci-contre qui la représente.
7. Donner alors son vecteur.
8. Donner les étapes suivies lors d'une interruption normale sous forme de schéma.



Microprocesseur Motorola 6800

Exercice 1 : (06 points)

On veut écrire un programme qui réalise l'addition (**F23D + 34F0**) illustrée par la figure ci-contre :

Pour faire ceci, vous suivez les étapes suivantes :

- Charger un registre par : **Partie basse 1**.
- Additionner avec : **Partie basse 2** en considérant la retenue intermédiaire..
- Ranger le résultat dans l'adresse [0007].
- Utilisez le **registre d'index** et un **branchement** afin de créer la boucle.
- Recharger le registre par : **Partie haute 1**.
- Additionner avec : **Partie haute 2** en considérant la retenue intermédiaire.
- Ranger le résultat dans l'adresse [0006].
- En fin de ce programme on veut considérer la retenue finale, vous procédez comme suit :
- Tester le flag **C**.
- Si **C = 1** alors : la case mémoire [0005] est incrémentée.
- Si non : Rien faire.

Partie haute 1	F2	0000
Partie basse 1	3D	0001
Partie haute 2	34	0002
Partie basse 2	F0	0003
		0004
		0005
		0006
		0007

1 ← Retenue intermédiaire
 F2 3D
 34 F0
 1 27 2D
 ↑
 Retenue finale

Exercice 02 : (06 points)

Ecrire un programme en Assembleur 6800 qui permet de calculer les vingt (20) premiers termes de la série définit par:

$$U_{n+1} = U_n + 2 \quad \text{avec : } U_1=1$$

les termes de la série doivent être rangés à partir de l'adresse mémoire [0000].