

Serie TD n°5: Les modes d'Entrées / Sorties:

Exo 1: Ecriture des commandes nécessaires afin de réaliser le transfert du fichier DVD vers le disque Dur.

piste | secteur | nbOctets

DVD

piste | secteur | nbOctets

Lecteur DVD:

n° piste	n° secteur	nb d'octets
2	1	256
6	4	512
8	7	256

Disque Dur:

n° piste	n° secteur	nb d'octets
3	5	256
2	9	128
7	8	512
13	11	128

Etape 1: Lecture depuis DVD → MC

Etape 2: Ecriture depuis MC → Disque Dur

COP	n° Pente	n° P	n° S	@ MC	nbOctets	CD	CC
010	0	2	-	-	-	0	1
000	0	-	1	200	256	0	1
010	0	6	-	-	-	0	1
000	0	-	4	456	512	0	1
010	0	8	-	-	-	0	1
000	0	-	7	982	256	0	1
///	///	///	///	///	///	///	///
010	1	3	-	-	-	0	1
001	1	-	5	200	256	0	1
010	1	2	-	2-1	5-0	0	1
001	1	-	9	456	128	0	1

010	1	7	-	-	-	0	1
001	1	-	8	584	512	0	1
010	1	13	-	-	-	0	1
001	1	-	11	1096	128	0	0

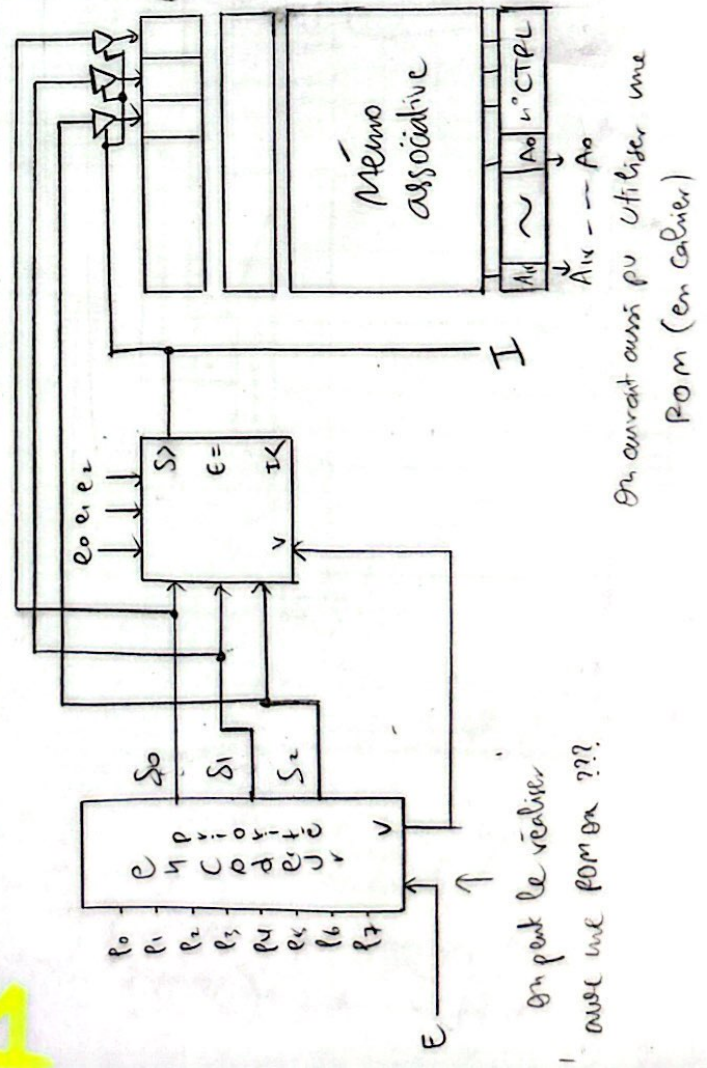
Exo 3:

1/ Faire le schéma logique du circuit S:

La TV: $V = P_0 + P_1 + \dots + P_7$

entrée

P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆	P ₇	S ₂	S ₁	S ₀	V	E
1	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	1	1
0	1	X	X	X	X	X	X	0	0	1	1	1
0	0	1	X	X	X	X	X	0	1	0	1	1
0	0	0	1	X	X	X	X	0	1	1	1	1
0	0	0	0	1	X	X	X	1	0	0	1	1
0	0	0	0	0	1	X	X	1	0	1	1	1
0	0	0	0	0	0	1	X	1	1	0	1	1
0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	0	1
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0



no 1:

1) Faire le schéma:

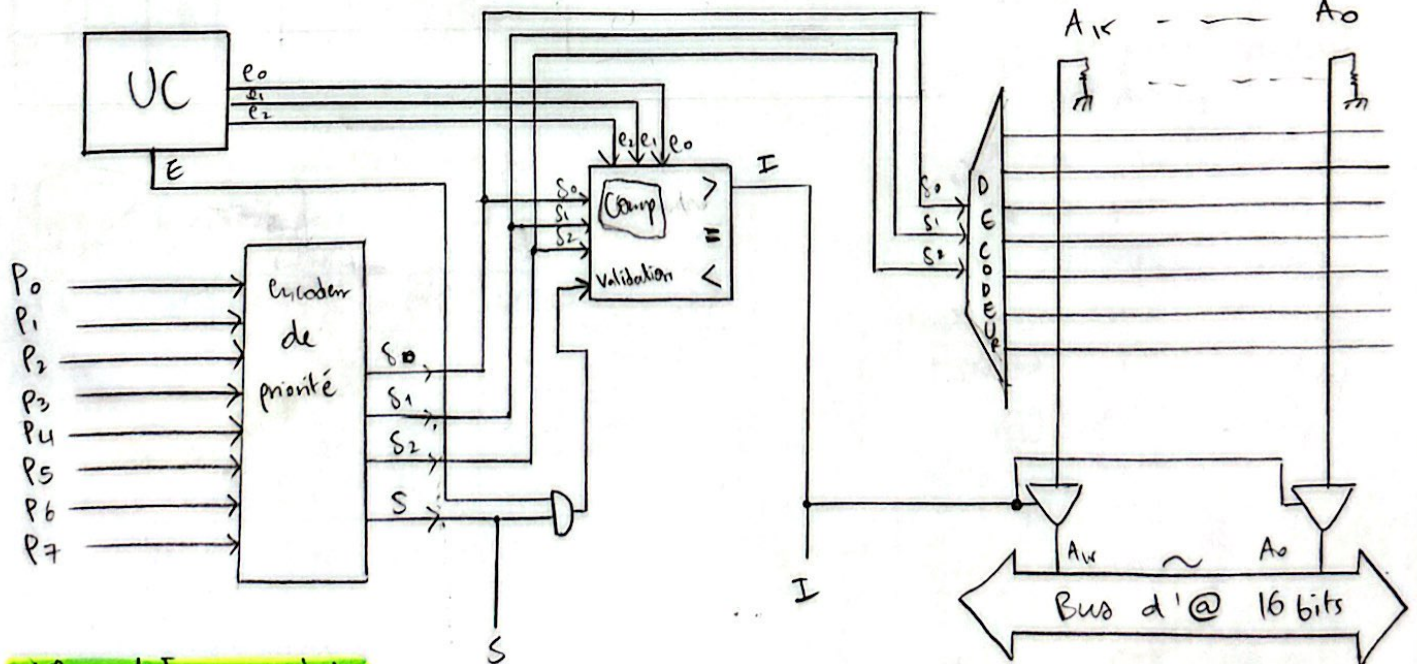
on fait d'abord la TV du circuit qui gère la priorité:

E	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆	P ₇	S ₂	S ₁	S ₀	S
0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	0
1	1	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	1
1	0	1	X	X	X	X	X	X	0	0	1	1
1	0	0	1	X	X	X	X	X	0	1	0	1
1	0	0	0	1	X	X	X	X	0	1	1	1
1	0	0	0	0	1	X	X	X	1	0	0	1
1	0	0	0	0	0	1	X	X	1	0	1	1
1	0	0	0	0	0	0	1	X	1	1	0	1
1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1

Encodage de priorité

C'est une TV simplifiée
tq: S₂S₁S₀ : c'est le
code du Périphérique
actif (le plus prioritaire)
S est à 1 si il y a un
Périphérique actif, 0
si non. (signal)

le schéma



2) Quand I passe à 1,

l'UC sauvegarde le contexte (@, ACC, le contenu
des registres) du programme en cours d'exécution pour
se brancher vers l'@ de A₁₅ ~ A₀ du sous programme
d'E/S.

* on aurait aussi pu utiliser
une mémoire associative au lieu
d'une ROM pour générer les @ A₁₅-A₀
à partir du code du périphérique.

Exo 3: Ecrire du programme en assembleur pour l'UC qui effectue l'écriture de la chaîne de caractères qui occupe 1024 octets en MC à partir de l'@ 2453, sur le secteur 13 de la piste 25 et le secteur 7 de la piste 31 du disque; Sachant que chaque secteur a une taille de 512 octets.

Test-B2

```

LDI 2453
STA ADR
LDI 512
STA nb-octets
LDI 2
STA nb-sect
LDA RE
ANDI 0000 0100
BZ Test-B2

```

Boucle

```

LDI 13
STA RS
LDI 25
STA RP
LDI "001"
STA RC

```

Test-B1

```

LDA RE
ANDI 0000 0010
BZ Test-B1

```

Ecriture

```

LDA *, ADR
STA RD
LDI "011"
STA RC

```

Test-B0

```

LDA RE
ANDI 0000 0001
BZ Test-B0
LDA ADR
ADDI 1
STA ADR
LDA nb-octets
SUBI 1
STA nb-octets
BNZ Ecriture
LDA nb-sect
SUBI 1
STA nb-sect
BZ Fin

```

```

LDI 7
STA RS
LDI 31
STA RP
LDI 512
STA nb-octets
BI Boucle
LDI "000"
STA RC et faire le test!

```

Fin

// on aurait pu ne pas le recevoir!