

Jeu d'instructions

Format d'une instruction : Code opération (3 bits), Adresse mémoire X (5 bits)

Code opération	Nom opération	Fonctionnement
000	HALT	Arrête la machine
001	LDA X	$A = \text{Mem}[X]$
010	LDB X	$B = \text{Mem}[X]$
011	STA X	$\text{Mem}[X] = A$
100	ADD	$A = A + B$
101	SUB	$A = A - B$
110	JMP X	$\text{CO} = X$
111	JZ0 X	si $A+B=0$ alors $\text{CO} = X$ sinon $\text{CO} = \text{CO} + 1$

Fonctionnement du séquenceur

- Initialisation : $\text{CO} = 0$
- Etat 1 (Fetch) :
 - $\text{RI} = \text{Mem}[\text{CO}]$
- Etat 2 (Execute) :
 - Exécuter l'instruction dans RI (selon le tableau "Jeu d'instructions")
 - $\text{CO} = \text{CO} + 1$ (sauf JMP, JZ0 et HLT)
 - Aller à l'état 1

Jeu d'instructions

Format d'une instruction : Code opération (3 bits), Adresse mémoire X (5 bits)

Code opération	Nom opération	Fonctionnement
000	HALT	Arrête la machine
001	LDA X	$A = \text{Mem}[X]$
010	LDB X	$B = \text{Mem}[X]$
011	STA X	$\text{Mem}[X] = A$
100	ADD	$A = A + B$
101	SUB	$A = A - B$
110	JMP X	$\text{CO} = X$
111	JZ0 X	si $A+B=0$ alors $\text{CO} = X$ sinon $\text{CO} = \text{CO} + 1$

Fonctionnement du séquenceur

- Initialisation : $\text{CO} = 0$
- Etat 1 (Fetch) :
 - $\text{RI} = \text{Mem}[\text{CO}]$
- Etat 2 (Execute) :
 - Exécuter l'instruction dans RI (selon le tableau "Jeu d'instructions")
 - $\text{CO} = \text{CO} + 1$ (sauf JMP, JZ0 et HLT)
 - Aller à l'état 1