

CR / TP-Processeur

PO Graphe

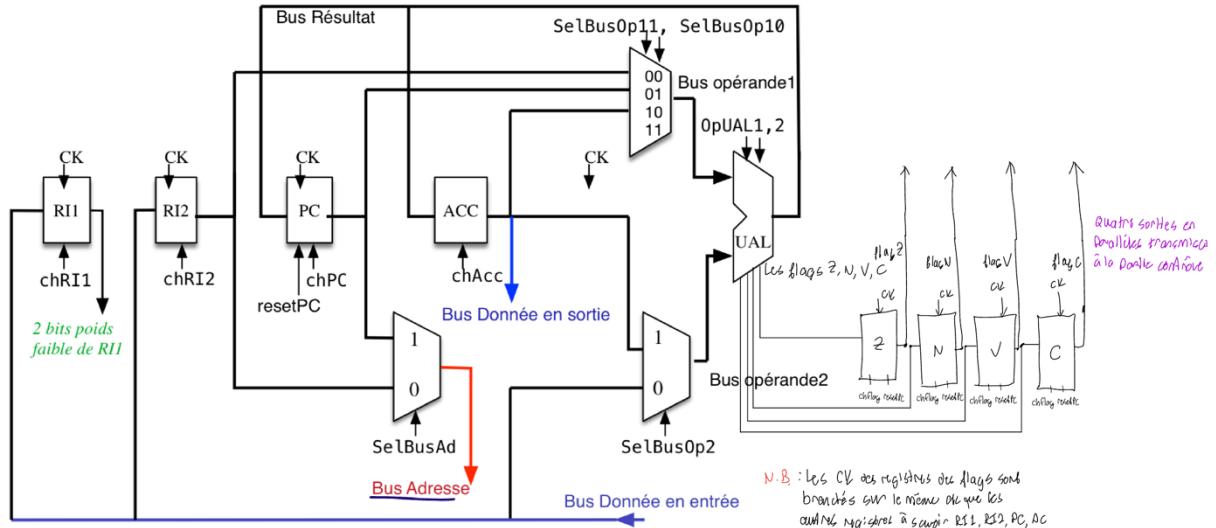
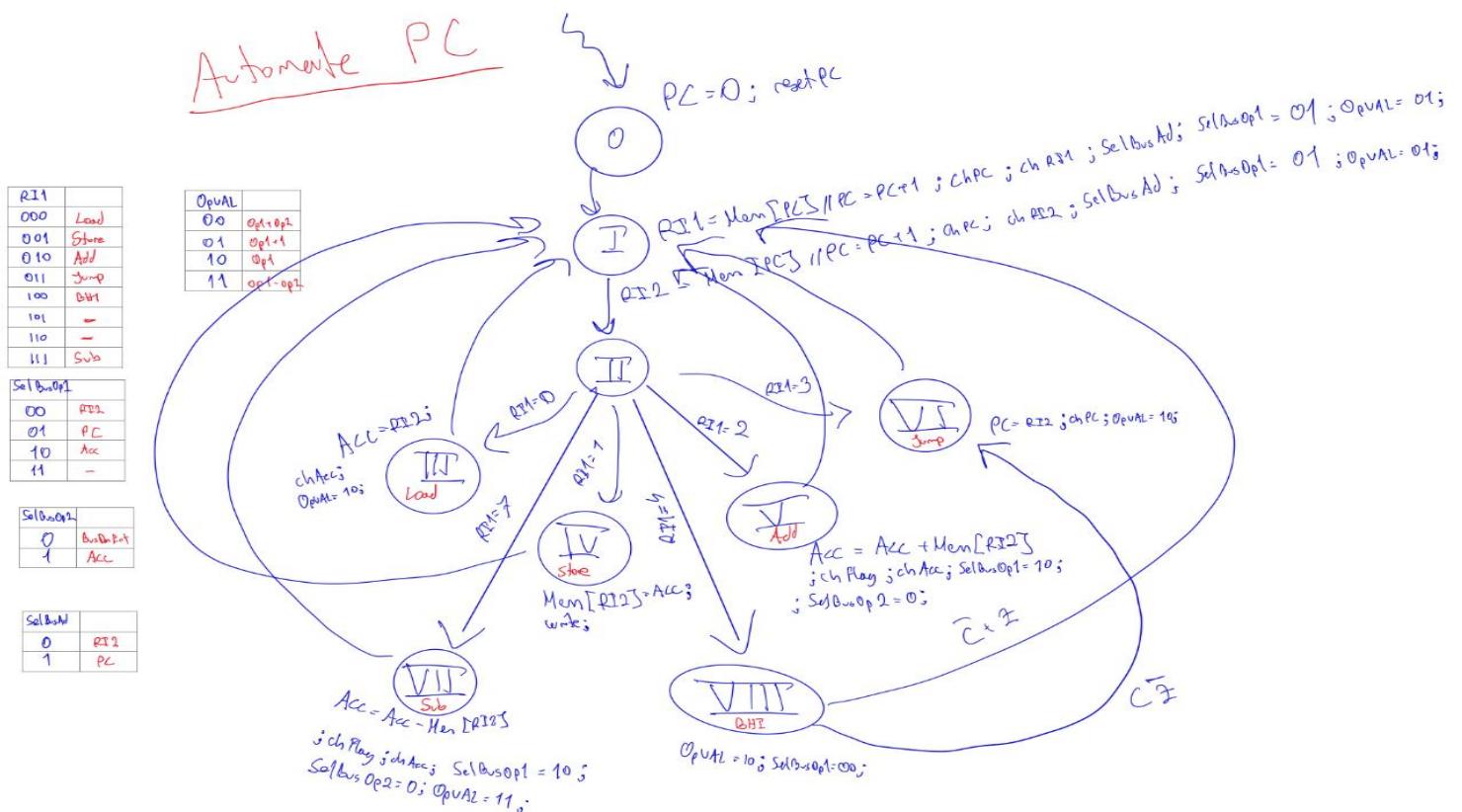


Figure 3 – Partie opérative du processeur avec multiplexeurs

PC Automate



Jeux de Tests

Algo:

- 0 : LOAD #3
 - 1 : immédiat = 3
 - 2 : STORE [12]
 - 3 : adresse = 12
 - 4 : LOAD #5
 - 5 : immédiat = 5
 - 6 : SUB [12]
 - 7 : adresse = 12
 - 8 : BHI 6
 - 9 : adresse = 6
 - 10: JUMP 0
 - 11: adresse = 0
 - 12-15: mots libres (initialisés à 0)

Lucile 1.75 - ordi

File	Options	Clocks	Tools	Inputs	33		
BusDon	0	ContenuMem_0	ContenuMem_1	ContenuMem_2	ContenuMem_3	ContenuMem_4	
		0	3	1	12	0	
Adress	15	ContenuMem_5	ContenuMem_6	ContenuMem_7	ContenuMem_8	ContenuMem_9	
		5	7	12	4	6	
		ContenuMem_10	ContenuMem_11	ContenuMem_12	ContenuMem_13	ContenuMem_14	
InitMem	15	3	0	0	0	0	
		ContenuMem_15		write	iACC	iRI1	iRI2
		0			0	0	0
<input type="checkbox"/> InitMem	iPC	flagZ	flagN	flagV	flagC		
	0						
<input checked="" type="checkbox"/> reset	Etat_0	Etat_1	Etat_2	Etat_3	Etat_4		
	Etat_5	Etat_6	Etat_7	Etat_8			
			Step				

The screenshot shows the Lucile 1.75 software interface with the following details:

- File Options Clocks Tools Inputs** menu bar.
- BusDon** section with address 0 and data: ContenuMem_0 (0), ContenuMem_1 (3), ContenuMem_2 (1), ContenuMem_3 (12), ContenuMem_4 (0).
- Adress** section with address 15 and data: ContenuMem_5 (5), ContenuMem_6 (7), ContenuMem_7 (12), ContenuMem_8 (4), ContenuMem_9 (6).
- InitMem** checkbox is checked.
- IPC** section with address 0 and data: flagZ (0), flagN (0), flagV (0), flagC (0).
- Etat_0** section with address 0 and data: Etat_1 (0), Etat_2 (0), Etat_3 (0), Etat_4 (0).
- reset** checkbox is checked.
- Step** button at the bottom.

<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15 : mots libres (initialisés à 0) 	
<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15 : mots libres (initialisés à 0) 	
<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15 : mots libres (initialisés à 0) 	
<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15 : mots libres (initialisés à 0) 	

<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15 : mots libres (initialisés à 0) 	<p>Luciole 1.75 - ordi</p> <p>Files Options Clocks Tools Inputs [39]</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">BusDon</td> <td style="width: 10%;">ContenuMem_0</td> <td style="width: 10%;">ContenuMem_1</td> <td style="width: 10%;">ContenuMem_2</td> <td style="width: 10%;">ContenuMem_3</td> <td style="width: 10%;">ContenuMem_4</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>12</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">ContenuMem_5 ContenuMem_6 ContenuMem_7 ContenuMem_8 ContenuMem_9</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>7</td> <td>12</td> <td>4</td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">ContenuMem_10 ContenuMem_11 ContenuMem_12 ContenuMem_13 ContenuMem_14</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">ContenuMem_15</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td colspan="5" style="text-align: right;">write</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: right;">iACC iRI1 iRI2</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: right;">3 1 3</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">IPC</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td colspan="5" style="text-align: right;">flagZ flagN flagV flagC</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">Etat_0 Etat_1 Etat_2 Etat_3 Etat_4</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">Etat_5 Etat_6 Etat_7 Etat_8</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">Step</td> </tr> </table>	BusDon	ContenuMem_0	ContenuMem_1	ContenuMem_2	ContenuMem_3	ContenuMem_4	0	0	3	1	12	0	ContenuMem_5 ContenuMem_6 ContenuMem_7 ContenuMem_8 ContenuMem_9						5	7	12	4	6		ContenuMem_10 ContenuMem_11 ContenuMem_12 ContenuMem_13 ContenuMem_14						3	0	0	0	0		ContenuMem_15						0	write					iACC iRI1 iRI2						3 1 3						IPC						3	flagZ flagN flagV flagC					Etat_0 Etat_1 Etat_2 Etat_3 Etat_4						Etat_5 Etat_6 Etat_7 Etat_8						Step					
BusDon	ContenuMem_0	ContenuMem_1	ContenuMem_2	ContenuMem_3	ContenuMem_4																																																																																						
0	0	3	1	12	0																																																																																						
ContenuMem_5 ContenuMem_6 ContenuMem_7 ContenuMem_8 ContenuMem_9																																																																																											
5	7	12	4	6																																																																																							
ContenuMem_10 ContenuMem_11 ContenuMem_12 ContenuMem_13 ContenuMem_14																																																																																											
3	0	0	0	0																																																																																							
ContenuMem_15																																																																																											
0	write																																																																																										
iACC iRI1 iRI2																																																																																											
3 1 3																																																																																											
IPC																																																																																											
3	flagZ flagN flagV flagC																																																																																										
Etat_0 Etat_1 Etat_2 Etat_3 Etat_4																																																																																											
Etat_5 Etat_6 Etat_7 Etat_8																																																																																											
Step																																																																																											

<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15 : mots libres (initialisés à 0) 	<p>Luciole 1.75 - ordi</p> <p>Files Options Clocks Tools Inputs [40]</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">BusDon</td> <td style="width: 10%;">ContenuMem_0</td> <td style="width: 10%;">ContenuMem_1</td> <td style="width: 10%;">ContenuMem_2</td> <td style="width: 10%;">ContenuMem_3</td> <td style="width: 10%;">ContenuMem_4</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>12</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">ContenuMem_5 ContenuMem_6 ContenuMem_7 ContenuMem_8 ContenuMem_9</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>7</td> <td>12</td> <td>4</td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">ContenuMem_10 ContenuMem_11 ContenuMem_12 ContenuMem_13 ContenuMem_14</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">ContenuMem_15</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td colspan="5" style="text-align: right;">write</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: right;">iACC iRI1 iRI2</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: right;">3 1 12</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">IPC</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td colspan="5" style="text-align: right;">flagZ flagN flagV flagC</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">Etat_0 Etat_1 Etat_2 Etat_3 Etat_4</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">Etat_5 Etat_6 Etat_7 Etat_8</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">Step</td> </tr> </table>	BusDon	ContenuMem_0	ContenuMem_1	ContenuMem_2	ContenuMem_3	ContenuMem_4	0	0	3	1	12	0	ContenuMem_5 ContenuMem_6 ContenuMem_7 ContenuMem_8 ContenuMem_9						5	7	12	4	6		ContenuMem_10 ContenuMem_11 ContenuMem_12 ContenuMem_13 ContenuMem_14						3	0	0	0	0		ContenuMem_15						0	write					iACC iRI1 iRI2						3 1 12						IPC						4	flagZ flagN flagV flagC					Etat_0 Etat_1 Etat_2 Etat_3 Etat_4						Etat_5 Etat_6 Etat_7 Etat_8						Step					
BusDon	ContenuMem_0	ContenuMem_1	ContenuMem_2	ContenuMem_3	ContenuMem_4																																																																																						
0	0	3	1	12	0																																																																																						
ContenuMem_5 ContenuMem_6 ContenuMem_7 ContenuMem_8 ContenuMem_9																																																																																											
5	7	12	4	6																																																																																							
ContenuMem_10 ContenuMem_11 ContenuMem_12 ContenuMem_13 ContenuMem_14																																																																																											
3	0	0	0	0																																																																																							
ContenuMem_15																																																																																											
0	write																																																																																										
iACC iRI1 iRI2																																																																																											
3 1 12																																																																																											
IPC																																																																																											
4	flagZ flagN flagV flagC																																																																																										
Etat_0 Etat_1 Etat_2 Etat_3 Etat_4																																																																																											
Etat_5 Etat_6 Etat_7 Etat_8																																																																																											
Step																																																																																											

<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15 : mots libres (initialisés à 0) 	<p>Luciole 1.75 - ordi</p> <p>Files Options Clocks Tools Inputs [41]</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">BusDon</td> <td style="width: 10%;">ContenuMem_0</td> <td style="width: 10%;">ContenuMem_1</td> <td style="width: 10%;">ContenuMem_2</td> <td style="width: 10%;">ContenuMem_3</td> <td style="width: 10%;">ContenuMem_4</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>12</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">ContenuMem_5 ContenuMem_6 ContenuMem_7 ContenuMem_8 ContenuMem_9</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>7</td> <td>12</td> <td>4</td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">ContenuMem_10 ContenuMem_11 ContenuMem_12 ContenuMem_13 ContenuMem_14</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">ContenuMem_15</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td colspan="5" style="text-align: right;">write</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: right;">iACC iRI1 iRI2</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: right;">3 1 12</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">IPC</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td colspan="5" style="text-align: right;">flagZ flagN flagV flagC</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">Etat_0 Etat_1 Etat_2 Etat_3 Etat_4</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">Etat_5 Etat_6 Etat_7 Etat_8</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">Step</td> </tr> </table>	BusDon	ContenuMem_0	ContenuMem_1	ContenuMem_2	ContenuMem_3	ContenuMem_4	0	0	3	1	12	0	ContenuMem_5 ContenuMem_6 ContenuMem_7 ContenuMem_8 ContenuMem_9						5	7	12	4	6		ContenuMem_10 ContenuMem_11 ContenuMem_12 ContenuMem_13 ContenuMem_14						3	0	3	0	0		ContenuMem_15						0	write					iACC iRI1 iRI2						3 1 12						IPC						4	flagZ flagN flagV flagC					Etat_0 Etat_1 Etat_2 Etat_3 Etat_4						Etat_5 Etat_6 Etat_7 Etat_8						Step					
BusDon	ContenuMem_0	ContenuMem_1	ContenuMem_2	ContenuMem_3	ContenuMem_4																																																																																						
0	0	3	1	12	0																																																																																						
ContenuMem_5 ContenuMem_6 ContenuMem_7 ContenuMem_8 ContenuMem_9																																																																																											
5	7	12	4	6																																																																																							
ContenuMem_10 ContenuMem_11 ContenuMem_12 ContenuMem_13 ContenuMem_14																																																																																											
3	0	3	0	0																																																																																							
ContenuMem_15																																																																																											
0	write																																																																																										
iACC iRI1 iRI2																																																																																											
3 1 12																																																																																											
IPC																																																																																											
4	flagZ flagN flagV flagC																																																																																										
Etat_0 Etat_1 Etat_2 Etat_3 Etat_4																																																																																											
Etat_5 Etat_6 Etat_7 Etat_8																																																																																											
Step																																																																																											

<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15 : mots libres (initialisés à 0) 	<p>Luciole 1.75 - ordi</p> <p>Files Options Clocks Tools Inputs [42]</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">BusDon</td> <td style="width: 10%;">ContenuMem_0</td> <td style="width: 10%;">ContenuMem_1</td> <td style="width: 10%;">ContenuMem_2</td> <td style="width: 10%;">ContenuMem_3</td> <td style="width: 10%;">ContenuMem_4</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>12</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">ContenuMem_5 ContenuMem_6 ContenuMem_7 ContenuMem_8 ContenuMem_9</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>7</td> <td>12</td> <td>4</td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">ContenuMem_10 ContenuMem_11 ContenuMem_12 ContenuMem_13 ContenuMem_14</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">ContenuMem_15</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td colspan="5" style="text-align: right;">write</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: right;">iACC iRI1 iRI2</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: right;">3 0 12</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">IPC</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td colspan="5" style="text-align: right;">flagZ flagN flagV flagC</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">Etat_0 Etat_1 Etat_2 Etat_3 Etat_4</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">Etat_5 Etat_6 Etat_7 Etat_8</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">Step</td> </tr> </table>	BusDon	ContenuMem_0	ContenuMem_1	ContenuMem_2	ContenuMem_3	ContenuMem_4	0	0	3	1	12	0	ContenuMem_5 ContenuMem_6 ContenuMem_7 ContenuMem_8 ContenuMem_9						5	7	12	4	6		ContenuMem_10 ContenuMem_11 ContenuMem_12 ContenuMem_13 ContenuMem_14						3	0	3	0	0		ContenuMem_15						0	write					iACC iRI1 iRI2						3 0 12						IPC						5	flagZ flagN flagV flagC					Etat_0 Etat_1 Etat_2 Etat_3 Etat_4						Etat_5 Etat_6 Etat_7 Etat_8						Step					
BusDon	ContenuMem_0	ContenuMem_1	ContenuMem_2	ContenuMem_3	ContenuMem_4																																																																																						
0	0	3	1	12	0																																																																																						
ContenuMem_5 ContenuMem_6 ContenuMem_7 ContenuMem_8 ContenuMem_9																																																																																											
5	7	12	4	6																																																																																							
ContenuMem_10 ContenuMem_11 ContenuMem_12 ContenuMem_13 ContenuMem_14																																																																																											
3	0	3	0	0																																																																																							
ContenuMem_15																																																																																											
0	write																																																																																										
iACC iRI1 iRI2																																																																																											
3 0 12																																																																																											
IPC																																																																																											
5	flagZ flagN flagV flagC																																																																																										
Etat_0 Etat_1 Etat_2 Etat_3 Etat_4																																																																																											
Etat_5 Etat_6 Etat_7 Etat_8																																																																																											
Step																																																																																											

<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15 : mots libres (initialisés à 0) 	
<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15 : mots libres (initialisés à 0) 	
<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15 : mots libres (initialisés à 0) 	
<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15 : mots libres (initialisés à 0) 	

<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15: mots libres (initialisés à 0) 	
<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15: mots libres (initialisés à 0) 	
<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15: mots libres (initialisés à 0) 	
<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15: mots libres (initialisés à 0) 	

<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15 : mots libres (initialisés à 0) 	<p>The screenshot shows the assembly code and a memory dump. The assembly code is identical to the one above. The memory dump shows the state of memory at address 0, which contains the value 3.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15 : mots libres (initialisés à 0) 	<p>The screenshot shows the assembly code and a memory dump. The assembly code is identical to the one above. The memory dump shows the state of memory at address 0, which contains the value 3.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15 : mots libres (initialisés à 0) 	<p>The screenshot shows the assembly code and a memory dump. The assembly code is identical to the one above. The memory dump shows the state of memory at address 0, which contains the value 3.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15 : mots libres (initialisés à 0) 	<p>The screenshot shows the assembly code and a memory dump. The assembly code is identical to the one above. The memory dump shows the state of memory at address 0, which contains the value 3.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15 : mots libres (initialisés à 0) 	<p>Luciole 1.75 - ordi</p> <p>Files Options Clocks Tools Inputs [55]</p> <table border="1"> <tr><td>BusDon</td><td>ContenuMem_0</td><td>ContenuMem_1</td><td>ContenuMem_2</td><td>ContenuMem_3</td><td>ContenuMem_4</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>3</td><td>1</td><td>12</td><td>0</td></tr> <tr><td>ContenuMem_5</td><td>ContenuMem_6</td><td>ContenuMem_7</td><td>ContenuMem_8</td><td>ContenuMem_9</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>7</td><td>12</td><td>4</td><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>Adress</td><td>ContenuMem_10</td><td>ContenuMem_11</td><td>ContenuMem_12</td><td>ContenuMem_13</td><td>ContenuMem_14</td></tr> <tr><td>15</td><td>3</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>ContenuMem_15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>write iACC iRI1 iRI2</p> <p>IPC 9 flagZ flagN flagV flagC</p> <p>Etat_0 Etat_1 Etat_2 Etat_3 Etat_4</p> <p>Etat_5 Etat_6 Etat_7 Etat_8</p> <p>reset</p> <p>Step</p>	BusDon	ContenuMem_0	ContenuMem_1	ContenuMem_2	ContenuMem_3	ContenuMem_4	0	0	3	1	12	0	ContenuMem_5	ContenuMem_6	ContenuMem_7	ContenuMem_8	ContenuMem_9		5	7	12	4	6		Adress	ContenuMem_10	ContenuMem_11	ContenuMem_12	ContenuMem_13	ContenuMem_14	15	3	0	3	0	0	ContenuMem_15						0					
BusDon	ContenuMem_0	ContenuMem_1	ContenuMem_2	ContenuMem_3	ContenuMem_4																																												
0	0	3	1	12	0																																												
ContenuMem_5	ContenuMem_6	ContenuMem_7	ContenuMem_8	ContenuMem_9																																													
5	7	12	4	6																																													
Adress	ContenuMem_10	ContenuMem_11	ContenuMem_12	ContenuMem_13	ContenuMem_14																																												
15	3	0	3	0	0																																												
ContenuMem_15																																																	
0																																																	
<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15 : mots libres (initialisés à 0) 	<p>Luciole 1.75 - ordi</p> <p>Files Options Clocks Tools Inputs [56]</p> <table border="1"> <tr><td>BusDon</td><td>ContenuMem_0</td><td>ContenuMem_1</td><td>ContenuMem_2</td><td>ContenuMem_3</td><td>ContenuMem_4</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>3</td><td>1</td><td>12</td><td>0</td></tr> <tr><td>ContenuMem_5</td><td>ContenuMem_6</td><td>ContenuMem_7</td><td>ContenuMem_8</td><td>ContenuMem_9</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>7</td><td>12</td><td>4</td><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>Adress</td><td>ContenuMem_10</td><td>ContenuMem_11</td><td>ContenuMem_12</td><td>ContenuMem_13</td><td>ContenuMem_14</td></tr> <tr><td>15</td><td>3</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>ContenuMem_15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>write iACC iRI1 iRI2</p> <p>IPC 10 flagZ flagN flagV flagC</p> <p>Etat_0 Etat_1 Etat_2 Etat_3 Etat_4</p> <p>Etat_5 Etat_6 Etat_7 Etat_8</p> <p>reset</p> <p>Step</p>	BusDon	ContenuMem_0	ContenuMem_1	ContenuMem_2	ContenuMem_3	ContenuMem_4	0	0	3	1	12	0	ContenuMem_5	ContenuMem_6	ContenuMem_7	ContenuMem_8	ContenuMem_9		5	7	12	4	6		Adress	ContenuMem_10	ContenuMem_11	ContenuMem_12	ContenuMem_13	ContenuMem_14	15	3	0	3	0	0	ContenuMem_15						0					
BusDon	ContenuMem_0	ContenuMem_1	ContenuMem_2	ContenuMem_3	ContenuMem_4																																												
0	0	3	1	12	0																																												
ContenuMem_5	ContenuMem_6	ContenuMem_7	ContenuMem_8	ContenuMem_9																																													
5	7	12	4	6																																													
Adress	ContenuMem_10	ContenuMem_11	ContenuMem_12	ContenuMem_13	ContenuMem_14																																												
15	3	0	3	0	0																																												
ContenuMem_15																																																	
0																																																	
<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15 : mots libres (initialisés à 0) 	<p>Luciole 1.75 - ordi</p> <p>Files Options Clocks Tools Inputs [57]</p> <table border="1"> <tr><td>BusDon</td><td>ContenuMem_0</td><td>ContenuMem_1</td><td>ContenuMem_2</td><td>ContenuMem_3</td><td>ContenuMem_4</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>3</td><td>1</td><td>12</td><td>0</td></tr> <tr><td>ContenuMem_5</td><td>ContenuMem_6</td><td>ContenuMem_7</td><td>ContenuMem_8</td><td>ContenuMem_9</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>7</td><td>12</td><td>4</td><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>Adress</td><td>ContenuMem_10</td><td>ContenuMem_11</td><td>ContenuMem_12</td><td>ContenuMem_13</td><td>ContenuMem_14</td></tr> <tr><td>15</td><td>3</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>ContenuMem_15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>write iACC iRI1 iRI2</p> <p>IPC 10 flagZ flagN flagV flagC</p> <p>Etat_0 Etat_1 Etat_2 Etat_3 Etat_4</p> <p>Etat_5 Etat_6 Etat_7 Etat_8</p> <p>reset</p> <p>Step</p>	BusDon	ContenuMem_0	ContenuMem_1	ContenuMem_2	ContenuMem_3	ContenuMem_4	0	0	3	1	12	0	ContenuMem_5	ContenuMem_6	ContenuMem_7	ContenuMem_8	ContenuMem_9		5	7	12	4	6		Adress	ContenuMem_10	ContenuMem_11	ContenuMem_12	ContenuMem_13	ContenuMem_14	15	3	0	3	0	0	ContenuMem_15						0					
BusDon	ContenuMem_0	ContenuMem_1	ContenuMem_2	ContenuMem_3	ContenuMem_4																																												
0	0	3	1	12	0																																												
ContenuMem_5	ContenuMem_6	ContenuMem_7	ContenuMem_8	ContenuMem_9																																													
5	7	12	4	6																																													
Adress	ContenuMem_10	ContenuMem_11	ContenuMem_12	ContenuMem_13	ContenuMem_14																																												
15	3	0	3	0	0																																												
ContenuMem_15																																																	
0																																																	
<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15 : mots libres (initialisés à 0) 	<p>Luciole 1.75 - ordi</p> <p>Files Options Clocks Tools Inputs [58]</p> <table border="1"> <tr><td>BusDon</td><td>ContenuMem_0</td><td>ContenuMem_1</td><td>ContenuMem_2</td><td>ContenuMem_3</td><td>ContenuMem_4</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>3</td><td>1</td><td>12</td><td>0</td></tr> <tr><td>ContenuMem_5</td><td>ContenuMem_6</td><td>ContenuMem_7</td><td>ContenuMem_8</td><td>ContenuMem_9</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>7</td><td>12</td><td>4</td><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>Adress</td><td>ContenuMem_10</td><td>ContenuMem_11</td><td>ContenuMem_12</td><td>ContenuMem_13</td><td>ContenuMem_14</td></tr> <tr><td>15</td><td>3</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>ContenuMem_15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>write iACC iRI1 iRI2</p> <p>IPC 11 flagZ flagN flagV flagC</p> <p>Etat_0 Etat_1 Etat_2 Etat_3 Etat_4</p> <p>Etat_5 Etat_6 Etat_7 Etat_8</p> <p>reset</p> <p>Step</p>	BusDon	ContenuMem_0	ContenuMem_1	ContenuMem_2	ContenuMem_3	ContenuMem_4	0	0	3	1	12	0	ContenuMem_5	ContenuMem_6	ContenuMem_7	ContenuMem_8	ContenuMem_9		5	7	12	4	6		Adress	ContenuMem_10	ContenuMem_11	ContenuMem_12	ContenuMem_13	ContenuMem_14	15	3	0	3	0	0	ContenuMem_15						0					
BusDon	ContenuMem_0	ContenuMem_1	ContenuMem_2	ContenuMem_3	ContenuMem_4																																												
0	0	3	1	12	0																																												
ContenuMem_5	ContenuMem_6	ContenuMem_7	ContenuMem_8	ContenuMem_9																																													
5	7	12	4	6																																													
Adress	ContenuMem_10	ContenuMem_11	ContenuMem_12	ContenuMem_13	ContenuMem_14																																												
15	3	0	3	0	0																																												
ContenuMem_15																																																	
0																																																	

<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15 : mots libres (initialisés à 0) 	<p>The screenshot shows the Luciole 1.75 software interface. At the top, the menu bar includes Files, Options, Clocks, Tools, and Inputs. The title bar says "Luciole 1.75 - ordi". A status bar at the bottom right shows the number 59. The main area contains a memory dump table and a CPU register table.</p> <p>Memory Dump:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BusDon</th> <th>ContenuMem_0</th> <th>ContenuMem_1</th> <th>ContenuMem_2</th> <th>ContenuMem_3</th> <th>ContenuMem_4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>12</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>7</td> <td>12</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Adress 15</td> <td>ContenuMem_5</td> <td>ContenuMem_6</td> <td>ContenuMem_7</td> <td>ContenuMem_8</td> <td>ContenuMem_9</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ContenuMem_10</td> <td>ContenuMem_11</td> <td>ContenuMem_12</td> <td>ContenuMem_13</td> <td>ContenuMem_14</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ContenuMem_15</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>CPU Registers:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>IPC</th> <th>flagZ</th> <th>flagN</th> <th>flagV</th> <th>flagC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>InitMem</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Etat_0</td> <td>Etat_1</td> <td>Etat_2</td> <td>Etat_3</td> <td>Etat_4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Etat_5</td> <td>Etat_6</td> <td>Etat_7</td> <td>Etat_8</td> </tr> <tr> <td>reset</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Step: Step 59</p>	BusDon	ContenuMem_0	ContenuMem_1	ContenuMem_2	ContenuMem_3	ContenuMem_4	0	0	3	1	12	0		5	7	12	4	6	Adress 15	ContenuMem_5	ContenuMem_6	ContenuMem_7	ContenuMem_8	ContenuMem_9		3	0	3	0	0		ContenuMem_10	ContenuMem_11	ContenuMem_12	ContenuMem_13	ContenuMem_14		3	0	3	0	0		ContenuMem_15						0					IPC	flagZ	flagN	flagV	flagC	12					InitMem					Etat_0	Etat_1	Etat_2	Etat_3	Etat_4		Etat_5	Etat_6	Etat_7	Etat_8	reset				
BusDon	ContenuMem_0	ContenuMem_1	ContenuMem_2	ContenuMem_3	ContenuMem_4																																																																																
0	0	3	1	12	0																																																																																
	5	7	12	4	6																																																																																
Adress 15	ContenuMem_5	ContenuMem_6	ContenuMem_7	ContenuMem_8	ContenuMem_9																																																																																
	3	0	3	0	0																																																																																
	ContenuMem_10	ContenuMem_11	ContenuMem_12	ContenuMem_13	ContenuMem_14																																																																																
	3	0	3	0	0																																																																																
	ContenuMem_15																																																																																				
	0																																																																																				
IPC	flagZ	flagN	flagV	flagC																																																																																	
12																																																																																					
InitMem																																																																																					
Etat_0	Etat_1	Etat_2	Etat_3	Etat_4																																																																																	
	Etat_5	Etat_6	Etat_7	Etat_8																																																																																	
reset																																																																																					

<ul style="list-style-type: none"> • 0 : LOAD #3 • 1 : immédiat = 3 • 2 : STORE [12] • 3 : adresse = 12 • 4 : LOAD #5 • 5 : immédiat = 5 • 6 : SUB [12] • 7 : adresse = 12 • 8 : BHI 6 • 9 : adresse = 6 • 10 : JUMP 0 • 11 : adresse = 0 • 12-15 : mots libres (initialisés à 0) 	<p>The screenshot shows the Luciole 1.75 software interface. The title bar says "Luciole 1.75 - ordi". A status bar at the bottom right shows the number 60. The main area contains a memory dump table and a CPU register table.</p> <p>Memory Dump:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>BusDon</th> <th>ContenuMem_0</th> <th>ContenuMem_1</th> <th>ContenuMem_2</th> <th>ContenuMem_3</th> <th>ContenuMem_4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>12</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>7</td> <td>12</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Adress 15</td> <td>ContenuMem_5</td> <td>ContenuMem_6</td> <td>ContenuMem_7</td> <td>ContenuMem_8</td> <td>ContenuMem_9</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ContenuMem_10</td> <td>ContenuMem_11</td> <td>ContenuMem_12</td> <td>ContenuMem_13</td> <td>ContenuMem_14</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ContenuMem_15</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>CPU Registers:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>IPC</th> <th>flagZ</th> <th>flagN</th> <th>flagV</th> <th>flagC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>InitMem</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Etat_0</td> <td>Etat_1</td> <td>Etat_2</td> <td>Etat_3</td> <td>Etat_4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Etat_5</td> <td>Etat_6</td> <td>Etat_7</td> <td>Etat_8</td> </tr> <tr> <td>reset</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Step: Step 60</p>	BusDon	ContenuMem_0	ContenuMem_1	ContenuMem_2	ContenuMem_3	ContenuMem_4	0	0	3	1	12	0		5	7	12	4	6	Adress 15	ContenuMem_5	ContenuMem_6	ContenuMem_7	ContenuMem_8	ContenuMem_9		3	0	3	0	0		ContenuMem_10	ContenuMem_11	ContenuMem_12	ContenuMem_13	ContenuMem_14		3	0	3	0	0		ContenuMem_15						0					IPC	flagZ	flagN	flagV	flagC	0					InitMem					Etat_0	Etat_1	Etat_2	Etat_3	Etat_4		Etat_5	Etat_6	Etat_7	Etat_8	reset				
BusDon	ContenuMem_0	ContenuMem_1	ContenuMem_2	ContenuMem_3	ContenuMem_4																																																																																
0	0	3	1	12	0																																																																																
	5	7	12	4	6																																																																																
Adress 15	ContenuMem_5	ContenuMem_6	ContenuMem_7	ContenuMem_8	ContenuMem_9																																																																																
	3	0	3	0	0																																																																																
	ContenuMem_10	ContenuMem_11	ContenuMem_12	ContenuMem_13	ContenuMem_14																																																																																
	3	0	3	0	0																																																																																
	ContenuMem_15																																																																																				
	0																																																																																				
IPC	flagZ	flagN	flagV	flagC																																																																																	
0																																																																																					
InitMem																																																																																					
Etat_0	Etat_1	Etat_2	Etat_3	Etat_4																																																																																	
	Etat_5	Etat_6	Etat_7	Etat_8																																																																																	
reset																																																																																					