

# # Hash tag

## IE 1102 - TD3 :

Tous les registres du processeur contiennent le chiffre 0 au départ.

Q1) Que contient R0 après :

a) <code>mov r0,#0x1f</code>	f) <code>ldr r0,#0x1234</code> <code>mov r0,r0 lsl 2</code>
b) <code>mov r1,#0x4</code> <i>R1=4</i> <code>add r0,r0,r1</code>	g) <code>ldr r0,#0x12345678</code> <code>ldr r1,#0x87654321</code> <code>and r0,r0,r1</code> <code>sub r0,r0,r0</code>
c) <code>mov r0,#0x5a</code> <code>mov r1,#0x0f</code> <code>eor r0,r0,r1</code>	h) <code>ldr r0,#0x12345678</code> <code>mov r0,r0 ror #4</code>
d) <code>mov r1,#20</code> <i>R1=24</i> <code>add r0,r1,#10</code> <i>=30</i> <i>=0x1E</i>	i) <code>mov r0,#10</code> <i>r0=10</i> <code>add r0,r0,r0 lsr #1</code> <i><math>R_0 = R_0 + R_0 \text{ lsr } \#1</math></i> <i><math>= R_0 + 5</math></i> <i><math>= 10 + 5</math></i> <i><math>= 15</math></i> <i><math>1010 \rightarrow 0101 \rightarrow 5</math></i>
e) <code>mov r0,#0x12</code> <i>18</i> <code>sub r0,r0,#12</code> <i>6</i> <code>add r0,r0,r0</code> <i>12</i>	

Q2) Ecrire un programme simple pour réaliser :

- a)  $R8 = 0x3$  *a) `mov R8, #0x3`*  
b)  $R7 = 10 * 5$  *b) `mov R7, #10`*  
c)  $R6 = r9 - 6$  *`mov R6, #5`*  
d)  $R5 = 6 - r9$  *`mul R7, R7, R6`*

c) *`sub R6, R9, #6`*  
d)

Q3) Expliquer le rôle du registre r15 *→ programme counter*

Où est le registre r4