

Jeu d'instructions R12 (version 2.0)

	Encodage sur 12 bits															
Instruction	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Description			
nop	0				sans effet						0	Aucune opération				
add					rd rs1 rs2						1	$\text{Regs}[\text{rd}] \leftarrow \text{Regs}[\text{rs1}] + \text{Regs}[\text{rs2}]$				
sub											2	$\text{Regs}[\text{rd}] \leftarrow \text{Regs}[\text{rs1}] - \text{Regs}[\text{rs2}]$				
mult											3	$\text{Regs}[\text{rd}] \leftarrow \text{Regs}[\text{rs1}] * \text{Regs}[\text{rs2}]$				
div	1										0	$\text{Regs}[\text{rd}] \leftarrow \text{Regs}[\text{rs1}] / \text{Regs}[\text{rs2}]$				
mod											1	$\text{Regs}[\text{rd}] \leftarrow \text{Regs}[\text{rs1}] \% \text{Regs}[\text{rs2}]$				
and											2	$\text{Regs}[\text{rd}] \leftarrow \text{Regs}[\text{rs1}] \& \text{Regs}[\text{rs2}]$				
or											3	$\text{Regs}[\text{rd}] \leftarrow \text{Regs}[\text{rs1}] \text{Regs}[\text{rs2}]$				
xor	2										0	$\text{Regs}[\text{rd}] \leftarrow \text{Regs}[\text{rs1}] ^ \text{Regs}[\text{rs2}]$				
-											1	Réservé pour expansion future				
-											2	Réservé pour expansion future				
not											rs					
addi	3			imm (non signé)												
subi	4									$\text{Regs}[\text{rd}] \leftarrow \text{Regs}[\text{rs1}] - \text{imm}$						
multi	5									$\text{Regs}[\text{rd}] \leftarrow \text{Regs}[\text{rs1}] * \text{imm}$						
divi	6									$\text{Regs}[\text{rd}] \leftarrow \text{Regs}[\text{rs1}] / \text{imm}$						
modi	7									$\text{Regs}[\text{rd}] \leftarrow \text{Regs}[\text{rs1}] \% \text{imm}$						
shli	8									$\text{Regs}[\text{rd}] \leftarrow \text{Regs}[\text{rs1}] \ll \text{imm}$						
shri	9									$\text{Regs}[\text{rd}] \leftarrow \text{Regs}[\text{rs1}] \gg \text{imm}$						
ld	10									$\text{Regs}[\text{rd}] \leftarrow \text{MEM}[\text{Regs}[\text{rs1}] + \text{imm}]$						
sd	11									$\text{MEM}[\text{Regs}[\text{rs1}] + \text{imm}] \leftarrow \text{Regs}[\text{rd}]$						
jalr	12									$\text{Regs}[\text{rd}] \leftarrow \text{PC} + 1, \text{PC} \leftarrow \text{Regs}[\text{rs1}] + \text{imm}$						
jal	13			imm (signé)						$\text{Regs}[\text{rd}] \leftarrow \text{PC} + 1, \text{PC} \leftarrow \text{PC} + \text{imm}$						
bz	14									$\text{if } (\text{Regs}[\text{rs}] == 0) \text{ PC} \leftarrow \text{PC} + \text{imm}$						
bnz	15									$\text{if } (\text{Regs}[\text{rs}] != 0) \text{ PC} \leftarrow \text{PC} + \text{imm}$						