

Étiquette	Assembleur	Commentaire	Adresse	Machine
main:	addi \$a0, \$0, 6	# définir n=6 pour factorial(n)	00	20040006
	jal factorial	# appel de factorial(n)	04	0c100003
	j end_prog	# sauter a la fin du programme	08	08100015
factorial:	addi \$t0, \$a0, 0	# initialiser temporaire \$t0 = n	0C	20880000
	addi \$t1, \$t0, -2	# initialiser compteur outer_loop : i = n - 2	10	2109FFFE
	addi \$t3, \$0, 1	# initialiser constante = 1	14	200B0001
	addi \$t5, \$t0, 0	# initialiser somme intermédiaire a n	18	210D0000
outer_loop:	addi \$t4, \$t1, 0	# initialiser compteur inner_loop: j = i	1C	212C0000
	slt \$t2, \$t1, \$t3	# i < 1?	20	012B502A
	addi \$at, \$0, 1	# \$at = 1	24	20010001
	beq \$at, \$t2, end_fact	# si oui, sauter end_fact	28	102A0008
inner_loop:	sltu \$t6, \$t4, \$t3	# j < 1?	2C	018B702B
	beq \$t6, \$t3, not_first_fact	# si oui sauter a not_first_fact	30	11CB0003
	add \$t0, \$t5, \$t0	# sommer les termes intermédiaires j fois	34	01A84020
	addi \$t4, \$t4, -1	# j -= 1	38	218CFFFF
	j inner_loop	# loop over j	3C	0810000b
not_first_fact:	addi \$t5, \$t0, 0	# réinitialiser la somme intermédiaire	40	210D0000
	addi \$t1, \$t1, -1	# i -= 1	44	2129FFFF
	j outer_loop	# loop over i	48	08100007
end_fact:	addi \$v0, \$t0, 0	# sauver le résultat dans \$v0	4C	21020000
	jr \$ra	# retour	50	03E00008
end_prog:	andi \$t6, \$t6, 1	# - use andi : \$t6 = 1	54	31CE0001
	ori \$t6, \$t6, 0	# - use ori : \$t6 = 1	58	35CE0000
	sll \$t6, \$t6, 16	# - use sll : \$t6 = 0x10000	5C	000E7400
	lui \$t7, 2	# - use lui : \$t7 = 0x20000	60	3C0F0002
	beq \$t6, \$t7, erratum	# erreur si \$t6 == \$t7, sauter a erratum	64	11CF0003
	lui \$at, 0x1001	# \$at = 0x10010000	68	3C011001
	sw \$v0, 0x10(\$at)	# sauver fact(6) a l'adresse 0x0010	6C	AC020010
	j the_end	# sauter a la fin	70	0810001f
erratum:	lui \$at, 0x1001	# \$at = 0x10010000	74	3C011001
	sw \$t6, 0x10(\$at)	# sauver \$t6 a l'adresse 0x0010	78	AC0E0010
the_end:	nop	# fin du programme	7C	00000000