

TITLE **Factorielle (64 bits)**
TITRE

PAGE **1** OF **2**
PAGE DE

Calcul de la factorielle de n (stocké dans le registre R0)

Limité à 13! (*utilise la multiplication avec produit sur 64 bits*)

Exemple : 13! (D en hexa)

Saisir **13** en hexa à l'adresse 0000 : [ADDR] 0000 [DATA] **0D** [+]
Exécuter le programme : [ADDR] 0200 [GO]

Afficher la factorielle (*en hexa*) aux adresses 0007 à 0000 (*résultat inversé*)

[ADDR] 0000 [DATA] **00** [+] 0001 **CC** [+] 0002 **28** [+] 0003 **73** [+]
0004 **01** [+] 0005 **00** [+] 0006 **00** [+] 0007 **00**

Soit : **17328CC00** (hexa) **6227020800** (décimal)

0200			* = \$0200			
0200	D8	FACT	CLD		0247	85 06 STA \$06
0201	A4 00		LDY \$00		0249	85 07 STA \$07
0203	A2 00		LDX #\$00		024B	A2 20 LDX #\$20
0205	A9 00		LDA #\$00		024D	46 23 MV1 LSR \$23
0207	9D 00 00	INIT	STA \$0000,X		024F	66 22 ROR \$22
020A	9D 10 00		STA \$0010,X		0251	66 21 ROR \$21
020D	9D 20 00		STA \$0020,X		0253	66 20 ROR \$20
0210	E8		INX		0255	90 17 BCC MV2
0211	E0 0F		CPX #\$0F		0257	A5 04 LDA \$04
0213	D0 F2		BNE INIT		0259	18 CLC
0215	85 30		STA \$30		025A	65 10 ADC \$10
0217	85 31		STA \$31		025C	85 04 STA \$04
0219	A9 01		LDA #\$01		025E	A5 05 LDA \$05
021B	85 00		STA \$00		0260	65 11 ADC \$11
021D	85 0E		STA \$0E		0262	85 05 STA \$05
021F	A5 0E	F1	LDA \$0E		0264	A5 06 LDA \$06
0221	85 10		STA \$10		0266	65 12 ADC \$12
0223	E6 0E		INC \$0E		0268	85 06 STA \$06
0225	A5 00		LDA \$00		026A	A5 07 LDA \$07
0227	85 20		STA \$20		026C	65 13 ADC \$13
0229	A5 01		LDA \$01		026E	6A MV2 ROR A
022B	85 21		STA \$21		026F	85 07 STA \$07
022D	A5 02		LDA \$02		0271	66 06 ROR \$06
022F	85 22		STA \$22		0273	66 05 ROR \$05
0231	A5 03		LDA \$03		0275	66 04 ROR \$04
0233	85 23		STA \$23		0277	66 03 ROR \$03
0235	20 41 02		JSR MPY		0279	66 02 ROR \$02
0238	88		DEY		027B	66 01 ROR \$01
0239	C0 00		CPY #\$00		027D	66 00 ROR \$00
023B	F0 03		BEQ F2		027F	CA DEX
023D	4C 1F 02		JMP MPY		0280	D0 CB BNE MV1
0240	00	F2	BRK		0282	18 CLC
0241	A9 00	MPY	LDA #\$00		0283	A5 30 LDA \$30
0243	85 04		STA \$04		0285	65 31 ADC \$31
0245	85 05		STA \$05		0287	85 31 STA \$31
					0289	60 RTS

TITLE Factorielle (64 bits)
TITREPAGE 2 OF 2
PAGE DE

0200: D8 A4 00 A2 00 A9 00 9D 00 00 9D 10 00 9D 20 00
0210: E8 E0 0F D0 F2 85 30 85 31 A9 01 85 00 85 0E A5
0220: 0E 85 10 E6 0E A5 00 85 20 A5 01 85 21 A5 02 85
0230: 22 A5 03 85 23 20 41 02 88 C0 00 F0 03 4C 1F 02
0240: 00 A9 00 85 04 85 05 85 06 85 07 A2 20 46 23 66
0250: 22 66 21 66 20 90 17 A5 04 18 65 10 85 04 A5 05
0260: 65 11 85 05 A5 06 65 12 85 06 A5 07 65 13 6A 85
0270: 07 66 06 66 05 66 04 66 03 66 02 66 01 66 00 CA
0280: D0 CB 18 A5 30 65 31 85 31 60 00 00 00 00 00

:10020000D8A400A200A9009D00009D10009D200020
:10021000E8E00FD0F285308531A9018500850EA573
:100220000E8510E60EA5008520A5018521A5028575
:1002300022A503852320410288C000F0034C1F0241
:1002400000A9008504850585068507A2204623664A
:1002500022662166209017A5041865108504A5055F
:1002600065118505A50665128506A50765136A85CE
:10027000076606660566046603660266016600CACE
:10028000D0CB18A53065318531600000000000003A
:00000001FF