

Multiplication par additions successives de nombres entiers positifs sur 24 bits, produit sur 48 bits.

- Multiplicande sur 24 bits aux adresses 0000 à 0002 (inversées).
- Multiplicateur sur 24 bits aux adresses 0004 à 0006 (inversées).
- Produit sur 48 bits aux adresses 0008 à 000D (inversées).

Exemple : (*maximum*)

⇒ décimal : $16777215 \times 16777215 = 281474943156225$

⇒ héra : FFFFFFFF x FFFFFFFF = FFFFFFFE000001

Saisir le multiplicande (*en héxa*) aux adresses 0000   0002 (nombre inversé)

[AD] 0000 [DA] FF [+] 0001 FF [+] 0002 FF [+]

Saisir le multiplicateur (en héxa) aux adresses 0004   0006 (nombre inversé)

[AD] 0004 [DA] FF [+] 0005 FF [+] 0006 FF [+]

Exécution [AD] 0200 [GO]

Afficher le produit (en *héxa*) aux adresses 0008 à 000D

[AD] 0008 [DA] 01 [+] 0009 00-[+] 000A 00-[+]

000B **FE** [+]
000C **FF** [+]
000D **FF** [+]

Soit : FFFFFFFE000001 (héxa) 281474943156225(décimal)

[illegible][illegible]

TITLE Multiplication (48 bits)
TITREPAGE 2 OF 3
PAGE DE

0200		* = \$0200
0200	D8	MULT48 CLD
0201	20 8D 02	JSR \$028D
0204	A4 04	LDY \$04
0206	20 9B 02	JSR \$029B
0209	A5 20	LDA \$20
020B	85 25	STA \$25
020D	A5 21	LDA \$21
020F	85 26	STA \$26
0211	A5 22	LDA \$22
0213	85 27	STA \$27
0215	A5 23	LDA \$23
0217	85 28	STA \$28
0219	A5 24	LDA \$24
021B	85 29	STA \$29
021D	20 80 02	JSR \$0280
0220	20 8D 02	JSR \$028D
0223	A4 05	LDY \$05
0225	C0 00	CPY #\$00
0227	F0 03	BEQ \$022C
0229	20 9B 02	JSR \$029B
022C	18	FIN1 CLC
022D	A5 25	LDA \$25
022F	69 00	ADC #\$00
0231	85 08	STA \$08
0233	A5 26	LDA \$26
0235	65 20	ADC \$20
0237	85 09	STA \$09

0239	A5 27	LDA \$27
023B	65 21	ADC \$21
023D	85 0A	STA \$0A
023F	A5 28	LDA \$28
0241	65 22	ADC \$22
0243	85 0B	STA \$0B
0245	A5 29	LDA \$29
0247	65 23	ADC \$23
0249	85 0C	STA \$0C
024B	A5 24	LDA \$24
024D	69 00	ADC #\$00
024F	85 0D	STA \$0D
0251	20 80 02	JSR \$0280
0254	20 8D 02	JSR \$028D
0257	A4 06	LDY \$06
0259	C0 00	CPY #\$00
025B	F0 03	BEQ \$0260
025D	20 9B 02	JSR \$029B
0260	18	FIN2 CLC
0261	A5 0A	LDA \$0A
0263	65 20	ADC \$20
0265	85 0A	STA \$0A
0267	A5 0B	LDA \$0B
0269	65 21	ADC \$21
026B	85 0B	STA \$0B
026D	A5 0C	LDA \$0C
026F	65 22	ADC \$22
0271	85 0C	STA \$0C

TITLE Multiplication (48 bits)
TITREPAGE 3 OF 3
PAGE DE

0273	A5 0D		LDA \$0D	02A7	A5 22		LDA \$22
0275	65 23		ADC \$23	02A9	85 16		STA \$16
0277	85 0D		STA \$0D	02AB	A5 23		LDA \$23
0279	A5 24		LDA \$24	02AD	85 17		STA \$17
027B	69 00		ADC #\$00	02AF	88		DEY
027D	85 0E		STA \$0E	02B0	C0 00		CPY #\$00
027F	00		BRK	02B2	D0 E8		BNE \$029C
0280	A9 00	RAZ	LDA #\$00	02B4	60		RTS
0282	85 20		STA \$20	02B5	18	ADD32	CLC
0284	85 21		STA \$21	02B6	A5 10		LDA \$10
0286	85 22		STA \$22	02B8	65 14		ADC \$14
0288	85 23		STA \$23	02BA	85 20		STA \$20
028A	85 24		STA \$24	02BC	A5 11		LDA \$11
028C	60		RTS	02BE	65 15		ADC \$15
028D	A2 04	STK	LDX #\$04	02C0	85 21		STA \$21
028F	CA	BCL1	DEX	02C2	A5 12		LDA \$12
0290	B5 00		LDA \$00,X	02C4	65 16		ADC \$16
0292	95 10		STA \$10,X	02C6	85 22		STA \$22
0294	95 14		STA \$14,X	02C8	A5 13		LDA \$13
0296	E0 00		CPX #\$00	02CA	65 17		ADC \$17
0298	D0 F5		BNE \$028F	02CC	85 23		STA \$23
029A	60		RTS	02CE	A9 00		LDA #\$00
029B	88	CALC	DEY	02D0	69 00		ADC #\$00
029C	20 B5 02	BCL2	JSR \$02B5	02D2	85 24		STA \$24
029F	A5 20		LDA \$20	02D4	60		RTS
02A1	85 14		STA \$14				
02A3	A5 21		LDA \$21				
02A5	85 15		STA \$15				