

NOMBRES - Curiosités, théorie et usages

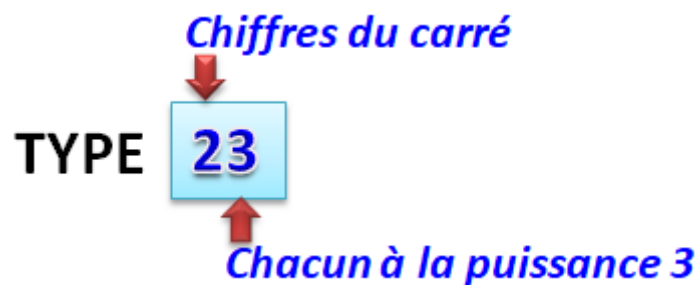
Retour page principale [>>>](#)

Nombres NARCISSIQUES de Keith ou nombres Expository de Keith

Nombre égal à une combinaison de la somme des chiffres du nombre ou de ses puissances



Légende



Exemple

53 = $5^2+3^2 + 2+8+0+9$, somme des carrés des chiffres et des chiffres du carré de 53 ($53^2 = 2809$). Le type est noté: **12 21**

Table

Les principales valeurs pour n de 0 à 10 000.

n		Somme	Type
12	=	$1+2 + 1^3+2^3$	11 13
12	=	$1+2 + 1+4+4$	11 21
15	=	$1+5 + 2+2+5$	11 21
17	=	$4+9+1+3$	31
18	=	$1+8 + 3+2+4$	11 21
20	=	$2 + 2^4$ $2 + 2^2 + 2+0+4+8$	11 14 11 12 11-1
21	=	$2+1 + 9+2+6+1$ $2+1 + 4+0+8+4+1+0+1$	11 31 11 51

24	=	$2+4 + 5+7+6$ $2+4 + 1+3+8+2+4$	11 21 11 31
25	=	$3+9+0+6+2+5$	41
26	=	$1+7+5+7+6$	31
27	=	$2+7 + 7+2+9$	11 21
28	=	$6+1+4+6+5+6$	41
30	=	$3+0 + 3^3+0^3$ $3+0 + 5+9+0+4+9$ $3+0 + 1+2+9+1+4+0+1+6+3$	11 13 11 10-1 11 17-1
31	=	$2+7+5+1+2+6+1+4+1+1+1$	71
33	=	$3+3 + 3+5+9+3+7$ $3 +3 + 1+1+8+5+9+2+1$	11 31 11 41
34	=	$5+2+5+2+3+3+5+0+1+4+4$	71
36	=	$3+6 + 4+6+6+5+6$	11 31
38	=	$1+4+4+4 + 2+0+8+5+1+3+6$	21 41
39	=	$3+9 + 5+9+3+1+9$ $3+9 + 1+5+2+1 + 2+3+1+3+4+4+1$	11 31 11 12 41
40	=	$6+7+1+0+8+8+6+4$	13-1
45	=	$2+0+2+5 + 9+1+1+2+5 + 4+1+0+0+6+2+5$	21 31 41
46	=	$2+0+5+9+6+2+9+7+6$ $2+0+0+4+7+6+1+2+2+3+1+9+3+6$	51 81
48	=	$4+8 + 1+2+2+3+0+5+9+0+4+6+4$ $4+8 + 2+3+0+4 + 5+3+0+8+4+1+6$	11 61 11 21 41

50	=	$2+5 + 6+2+5 + 1^2+2^2+5^2$	21 41 32
51	=	$5+1 + 1+3+2+6+5+1 + 3+4+5+0+2+5+2+5+1$	11 31 51
53	=	$5^2+3^2 + 2+8+0+9$ $1+1+7+4+7+1+1+1+3+9+8+3+7$	12 21 71
56	=	$3+1+3+6 + 9+8+3+4+4+9+6$	21 41
58	=	$2+2+0+7+9+8+4+1+6+7+5+5+2$	71
59	=	$1+2+1+1+7+3+6+1 + 4+2+1+8+0+5+3+3+6+4+1$	41 61
60	=	$6+0 + 3+6 + 3^2+6^2$	11 21 22
62	=	$6+3 + 2+8+4+4 + 9+1+6+1+3+2+8+3+2$	11 21 51

63	=	$6^2+3^2 + 2+5+0+0+4+7$	12 31
66	=	$6+6 + 4+3+5+6 + 2+8+7+4+9+6$ $6+6 + 4+3+5+6 + 1+2+5+2+3+3+2+5+7+6$	11 21 31 11 21 51
68	=	$6+7+2+2+9+8+8+8+1+8+4+3+2$	71
69	=	$6+9 + 4+7+6+1 + 1+5+6+4+0+3+1+3+4+9$	11 21 51
71	=	$4+5+8+4+8+5+0+0+7+1+8+4+4+9+0+3+1$ $7+1 + 5+0+4+1 + 9+0+9+5+1+2+0+1+5+8+3+9+1$	91 11 21 71
72	=	$3+7+3+2+4+8 + 1+3+9+3+1+4+0+6+9+5+0+4$	31 61
74	=	$5+4+7+6 + 2+9+9+8+6+5+7+6$	21 41
75	=	$7+5 + 1+7+7+9+7+8+5+1+5+6+2+5$ $7+5 + 5+6+2+5 +$ $1+0+0+1+1+2+9+1+5+0+3+9+0+6+2+5$	11 61 11 21 81
78	=	$7+8 + 6+0+8+4 + 2+2+5+1+9+9+6+0+0+7+0+4$	11 21 61
80	=	$8 + 8^2 + 5+1+2$	11 12 31
81	=	$8+1 + 2+2+8+7+6+7+9+2+4+5+4+9+6+1$	11 71
82	=	$1+3+7+4+4+8+0+3+1+3+3+5+9+6+0+5+8+6+2+4$	10-1
83	=	$4+7+4+5+8+3+2+1 +$ $2+2+5+2+2+9+2+2+3+2+1+3+9+0+4+1$ $8+3 + 6+8+8+9 + 3+9+3+9+0+4+0+6+4+3$	41 81 11 21 51
84	=	$8+4 + 5+9+2+7+0+4 + 4+9+7+8+7+1+3+6$	11 31 41
85	=	$1+9+6+8+7+4+4+0+4+3+4+0+7+2+2+6+5+6+2+5$ $8+5 + 7+2+2+5 + 5+2+2+0+0+6+2+5 +$ $4+4+3+7+0+5+3+1+2+5$	10-1 11 21 41 51
86	=	$8+6 + 6+3+6+0+5+6 +$ $4+0+4+5+6+7+2+3+5+1+3+6$	11 31 61
87	=	$8+7 +$ $2+8+5+5+4+4+1+5+4+2+4+3+0+2+9+5+2+7$ $8+7 + 7+5+6+9 + 4+9+8+4+2+0+9+2+0+7$	11 91 11 21 51
90	=	$9+0 + 9^2+0^2$	11 12
91	=	$2+6+7+0+4+1+9+5+1+1+2+7+2+0+6+1$ $+2+0+5+2+5+4+5+0+4+3+6+1$	14-1
92	=	$9+2 + 7+7+8+6+8+8 +$ $6+0+6+3+5+5+0+0+1+3+4+4$	11 31 61
93	=	$9+3 +$ $5+2+0+4+1+1+0+8+2+9+8+8+4+8+7+2+9+3$	11 91
94	=	$5+3+8+6+1+5+1+1+4+0+9+4+8+9+9+7+0+1+7+6$	10-1

96	=	$9+6 + 7+8+2+7+5+7+7+8+9+6+9+6$ $9+6 + 9+2+1+6 +$ $7+5+1+4+4+7+4+7+8+1+0+8+1+6$	11 61 11 21 71
97	=	$7+3+7+4+2+4+1+2+6+8+9+4+9+2+8+2+6+0+4+9$	10-1
98	=	$8+0+0+7+3+1+3+5+0+7+4+9+7+9+5$ $+9+5+2+4+3+5+2$	11-1
99	=	$9+5+0+9+9+0+0+4+9+9 +$ $9+4+1+4+8+0+1+4+9+4+0+1$	51 61

108	=	$1+1+6+6+4 + 1^2+1^2+6^2+6^2+4^2$	21 22
112	=	$1^2+1^2+2^2 + 1^3+1^3+2^3 + 1^5+1^5+2^5 +$ $1^2+2^2+5^2+4^2+4^2$	12 13 15 22
112	=	$1^2+1^2+2^2 + 1^3+1^3+2^3 + 1^4+1^4+2^4 + 1+2+5+4+4 +$ $1^2+2^2+5^2+4^2+4^2$	12 13 14 21 22
112	=	$1^5+1^5+2^5 + 1+2+5+4+4 + 1^2+2^2+5^2+4^2+4^2$	15 21 22
113	=	$1+1+3 + 1^4+1^4+3^4 + 1+2+7+6+9$	11 14 21
120	=	$1^2+2^2+0^2 + 1^4+2^4+0^4 + 1^5+2^5+0^5 + 1^6+2^6+0^6$	12 14 15 16
130	=	$1+3 + 1^3+3^3 + 1^4+3^4 + 1+6+9+0+0$	11 13 14 21
140	=	$1+4+0 + 2+7+4+4+0+0+0 + 1^2+9^2+6^2+0^2+0^2$	11 31 22
143	=	$1^2+4^2+3^2 + 2^2+0^2+4^2+4^2+9^2$	12 22
149	=	$1+4+9 + 2^2+2^2+2^2+0^2+1^2 + 2^3+2^3+2^3+0^3+1^3 +$ $2^5+2^5+2^5+0^5+1^5$	11 22 23 25
150	=	$2+2+5+0+0 + 2^3+2^3+5^3+0^3+0^3$	21 23
152	=	$1+5+2 + 2+3+1+0+4 + 1^3+5^3+2^3$	11 21 13
153	=	$1^3+5^3+3^3$	13
161	=	$1+6+1 + 1^2+6^2+1^2 + 2^2+5^2+9^2+2^2+1^2$	11 12 22
165	=	$2+7+2+2+5 + 4^2+4^2+9^2+2^2+1^2+2^2+5^2$	21 32

200	=	$8 + 64 + 128$	13 16 17
205	=	$4^3+2^3+0^3+2^3+5^3$	23
212	=	$2^2+1^2+2^2 + 2^4+1^4+2^4 + 4+4+9+4+4 +$ $4^2+4^2+9^2+4^2+4^2$	12 14 21 22
214	=	$2+1+4 + 4^2+5^2+7^2+9^2+6^2$	11 22
220	=	$2+2+0 + 2^2+2^2+0^2 + 2^3+2^3+0^3 + 2^4+2^4+0^4 +$ $2^5+2^5+0^5 + 4^2+8^2+4^2+0^2+0^2$	11 12 13 15 22

222	= $2+2+2 + 2^3+2^3+2^3 + 2^6+2^6+2^6$ = $6(32 + 4 + 1) = 6 \times 37$	11 13 16
233	= $5+4+2+8+9 + 1^2+2^2+6^2+4^2+9^2+3^2+3^2+7^2$	21 32
249	= $2+4+9 + 6+2+0+0+1 + 6^3+2^3+0^3+0^3+1^3$	11 21 23
284	= $2+8+4 + 2^2+8^2+4^2 +$ $8+0+6+5+6 + 8^2+0^2+6^2+5^2+6^2$	11 12 21 22

305	= $3^2+0^2+5^2 + 3^3+0^3+5^3 + 9^2+3^2+0^2+2^2+5^2$	12 13 22
312	= $3^3+1^3+2^3 + 3^5+1^5+2^5$	13 15
320	= $3+2 + 3^3+2^3 + 1+0+2+4+0+0 + 1^4+0^4+2^4+4^4+0^4+0^4$	11 13 21 24
321	= $3^3+2^3+1^3 + 3^5+2^5+1^5 + 1+0+3+0+4+1$	13 15 21
332	= $3^3+3^3+2^3 + 3^4+3^4+2^4 + 1+1+0+2+2+4$ $+ 1^3+1^3+0^3+2^3+2^3+4^3$	13 14 21 23
333	= $3+3+3 + 3^3+3^3+3^3 + 3^4+3^4+3^4$	11 13 14
336	= $3+3+6 + 3^2+3^2+3^2 + 3^3+3^3+3^3$	11 12 13
338	= $3^2+3^2+8^2 + 1^2+1^2+4^2+2^2+4^2+4^2 +$ $1^3+1^3+4^3+2^3+4^3+4^3$	12 22 23
354	= $3+5+4 + 3^2+5^2+4^2 + 3^3+5^3+4^3 +$ $1^2+2^2+5^2+3^2+1^2+6^2$	11 12 13 22
363	= $3+6+3 + 3^2+6^2+3^2 + 3^3+6^3+3^3 + 1+3+1+7+6+9$	11 12 13 21
370	= $3^3+7^3+0^3$	13
371	= $3^3+7^3+1^3$	13

407	= $4^3+0^3+7^3$	13
421	= $4+2+1 + 4^2+2^2+1^2 + 4^4+2^4+1^4 +$ $1^2+7^2+7^2+2^2+4^2+1^2$	11 12 14 22
444	= $4^2+4^2+4^2 + 4^3+4^3+4^3 + 1+9+7+1+3+6 +$ $1^2+9^2+7^2+1^2+3^2+6^2$	12 13 21 22
446	= $4^2+4^2+8^2 + 4^3+4^3+8^3 + 1+9+8+9+1+6$	12 13 21
473	= $4+7+3 + 4^3+7^3+3^3 + 2+2+3+7+2+9$	11 13 21
482	= $2+3+2+3+2+4 + 2^4+3^4+2^4+3^4+2^4+4^4$	21 24
487	= $2^2+3^2+7^2+1^2+6^2+9^2 +$ $1^3+1^3+5^3+5^3+0^3+1^3+3^3+0^3+3^3$	22 33
552	= $5^2+5^2+2^2 + 3^3+0^3+4^3+7^3+0+4^3$	12 23
507	= $5+0+7 + 5^3+0^3+7^3 + 2+5+7+0+4+9$	11 13 21

520	=	$5+2+0 + 5^2+2^2+0^2 + 2^2+7^2+0^2+4^2+0^2+0^2 + 2^3+7^3+0^3+4^3+0^3+0^3$	11 12 22 23
552	=	$5^2+5^2+2^2 + 3^3+0^3+4^3+7^3+0^3+4^3$	12 23
553	=	$5+5+3 + 5^2+5^2+3^2 + 5^3+5^3+3^3 + 3+0+5+8+0+9 + 3^2+0^2+5^2+8^2+0^2+9^2$	11 12 13 21 22
558	=	$5+5+8 + 5^2+5^2+8^2 + 3+1+1+3+6+4 + 3^2+1^2+1^2+3^2+6^2+4^2 + 3^3+1^3+1^3+3^3+6^3+4^3$	11 12 21 22 23
642	=	$6^3+4^3+2^3 + 4^3+1^3+2^3+1^3+6^3+4^3$	13 23
646	=	$6+4+6 + 6^3+4^3+6^3 + 4+1+7+3+1+6 + 4^2+1^2+7^2+3^2+1^2+6^2$	11 13 21 22
666	=	$6+6+6 + 6^3+6^3+6^3$	11 13
666	=	$6+6+6 + 4+4+3+5+5+6 + 4^3+3^3+4^3+3^3+5^3+5^3+6^3$	11 21 23

716	=	$5+1+2+6+5+6 + 5^3+1^3+2^3+6^3+5^3+6^3$	21 23
720	=	$5+1+8+4+0+0 + 5^3+1^3+8^3+4^3+0^3+0^3$	21 23
800	=	$8+0+0 + 8^3+0^3+0^3 + 6^3+4^3+0^3+0^3+0^3+0^3$	11 13 23
804	=	$6+4+6+4+1+6 + 6^3+4^3+6^3+4^3+1^3+6^3$	21 23
825	=	$8+2+5 + 8^3+2^3+5^3 + 6^2+9^2+0^2+6^2+2^2+5^2$	11 13 22
844	=	$8^2+4^2+4^2 + 8^3+4^3+4^3 + 7^2+1^2+2^2+3^2+3^2+6^2$	12 13 22
862	=	$8^2+6^2+2^2 + 8^3+6^3+2^3 + 7+4+3+0+4+4$	12 13 21
870	=	$8+7+0 + 8^3+7^3+0^3$	11 13
933	=	$9+3+3 + 9^2+3^2+3^2 + 9^3+3^3+3^3 + 8+7+0+4+8+9$	11 12 13 21
945	=	$9^3+4^3+5^3 + 8+9+3+0+2+5$	13 21
954	=	$9+5+4 + 9+1+0+1+1+6 + 9^3+5^3+4^3$	11 21 13
960	=	$9+6+0 + 9^3+6^3+0^3$	11 13

1 002	=	$1^2+2^2 + 1^5+2^5 + 1^6+2^6 + 1^7+2^7 + 1^8+2^8 + 1^9+2^9$	12 15 16 17 18 19
1 002	=	$1^2+2^2 + 1^6+2^6 + 1^2+4^2+4^2 + 1^3+4^3+4^3$	12 16 22 23
1 004	=	$1^2+4^2 + 1^4+4 + 1^3+0^3+0^3+8^3+0^3+1^3+6^3$	12 14 23
1 012	=	$1^2+0^2+1^2+2^2 + 1^4+0^4+1^4+2^4 + 1^3+0^3+2^3+4^3+1^3+4^3+4^3 + 1^4+0^4+2^4+4^4+1^4+4^4+4^4$	12 14 23 24
1 012	=	$1+0+1+2 + 1^2+0^2+1^2+2^2 + 1^5+0^5+1^5+2^5 +$	11 12 15 16 17

		$1^6+0^6+1^6+2^6 + 1^7+0^7+1^7+2^7 + 1^8+0^8+1^8+2^8$	18
1 012	=	$1^3+0^3+1^3+2^3 + 1^5+0^5+1^5+2^5 + 1^6+0^6+1^6+2^6 + 1^7+0^7+1^7+2^7 + 1^8+0^8+1^8+2^8$	13 15 16 17 18
1 022	=	$1^2+0^2+2^2+2^2 + 1^3+0^3+2^3+2^3 + 1^5+0^5+2^5+2^5 + 1^6+0^6+2^6+2^6 + 1^3+0^3+4^3+4^3+4^3+8^3+4^3 +$	12 13 14 15 16 23
1 038	=	$1+0+3+8 + 1^2+0^2+7^2+7^2+4^2+4^2 + 1^3+0^3+7^3+7^3+4^3+4^3+4^3 +$	11 22 23
1 073	=	$1^2+0^2+7^2+3^2 + 1^2+1^2+5^2+1^2+3^2+2^2+9^2 + 1^3+1^3+5^3+1^3+3^3+2^3+9^3 +$	12 22 23
1 093	=	$1+0+9+3 + 1^2+0^2+9^2+3^2 + 1^3+0^3+9^3+3^3 + 1^2+1^2+9^2+4^2+6^2+4^2+9^2 +$	11 12 13 22
1 102	=	$1+1+0+2 + 1^2+1^2+0^2+2^2 + 1^6+1^6+0^6+2^6 + 1^{10}+1^{10}+0^{10}+2^{10} +$	11 12 16 1-10
1 102	=	$1^3+1^3+0^3+2^3 + 1^6+1^6+0^6+2^6 + 1^{10}+1^{10}+0^{10}+2^{10} +$	13 16 1-10
1 634	=	$1^4+6^4+3^4+4^4$	14
1 998	=	$1+9+9+8 + 1^3+9^3+9^3+8^3 +$	11 13

2 020	=	$2+0+2+0 + 2^4+0^4+2^4+0^4 + 2^5+0^5+2^5+0^5 + 2^6+0^6+2^6+0^6 + 2^7+0^7+2^7+0^7 + 2^8+0^8+2^8+0^8 + 2^9+0^9+2^9+0^9 +$	11 14 15 16 17 18 19
2 022	=	$2+0+2+2 + 2^5+0^5+2^5+2^5 + 2^7+0^7+2^7+2^7 + 2^9+0^9+2^9+2^9 +$	11 15 17 19
2 122	=	$2+1+2+2 + 2^6+1^6+2^6+2^6 + 2^7+1^7+2^7+2^7 + 2^9+1^9+2^9+2^9 +$	11 16 17 19
2 212	=	$2^5+2^5+1^5+2^5 + 2^6+2^6+1^6+2^6 + 2^7+2^7+1^7+2^7 + 2^9+2^9+1^9+2^9 +$	15 16 17 19
2 773	=	$2^2+7^2+7^2+3^2 + 7^3+6^3+8^3+9^3+5^3+2^3+9^3 +$	12 23
2 791	=	$2^2+7^2+9^2+1^2 + 7^3+7^3+8^3+9^3+6^3+8^3+1^3 +$	12 23
3 000	=	$3 + 3^4 + 3^6 + 3^7 +$	11 14 16 17
3 112	=	$3^6+1^6+1^6+2^6 + 3^7+1^7+1^7+2^7 +$	16 17
3 174	=	$3^3+1^3+7^3+4^3 + 3^4+1^4+7^4+4^4 +$	13 14
3 211	=	$3^4+2^4+1^4+1^4 + 3^6+2^6+1^6+1^6 + 3^7+2^7+1^7+1^7 +$	14 16 17
3 274	=	$3^2+2^2+7^2+4^2 + 3^3+2^3+7^3+4^3 + 3^4+2^4+7^4+4^4 +$	12 13 14

4 044	=	$4+0+4+4 + 4^3+0^3+4^3+4^3 + 4^4+0^4+4^4+4^4 + 4^5+0^5+4^5+4^5 +$	11 13 14 15
-------	---	---	-------------

4 150	=	$4^5+1^5+5^5+0^5$	15
4 151	=	$4^5+1^5+5^5+1^5$	15
5 756	=	$5^3+7^3+5^3+6^3 + 5^4+7^4+5^4+6^4$	13 14
7 816	=	$7+8+1+6 + 7^4+8^4+1^4+6^4$	11 14
8 208	=	$8^4+2^4+0^4+8^4$	14
8 357	=	$8^2+3^2+5^2+7^2 + 8^3+3^3+5^3+7^3 + 8^4+3^4+5^4+7^4$	12 13 14
9 036	=	$9^2+0^2+3^2+6^2 + 9^3+0^3+3^3+6^3 + 9^4+0^4+3^4+6^4$	12 13 14
9 474	=	$9^4+4^4+7^4+4^4$	14

