

3,14159 26535 89793 23846 26433 83279 50288 41971 69399 37510 58209 74944 59230 78164 06286 20899 86280  
08651 32823 06647 09384 46095 50582 23172 53594 08128 48111 74502 84102 70193 85211 05559 64462 29489 54  
34461 28475 64823 37867 83165 27120 19091 45648 56692 34603 48610 45432 66482 13393 60726 02491 41273 72  
20920 96282 92540 91715 36436 78925 90360 01133 05305 48820 46652 13841 46951 94151 16094 33057 27036 5  
61179 31051 18548 07446 23799 62749 56735 18857 52724 89122 79381 83011 94912 98336 73362 44065 66430 860  
21798 60943 70277 05392 17176 29317 67523 84674 81846 76694 05132 00056 81271 45263 56082 77857 71342 75778  
40901 22495 34301 46549 58537 10507 92279 68925 89235 42019 95611 21290 21960 86403 44181 59813 62977 47  
99837 29780 49951 05973 17328 16096 31859 50244 59455 34690 83026 42522 30825 33446 85035 26193 11881 71  
32083 81420 61717 76691 47303 59825 34904 28755 46873 11595 62863 88235 37875 93751 95778 18577 80532 1712  
95909 21642 01989 38095 25720 10654 85863 27886 59361 53381 82796 82303 01952 03530 18529 68995 77362 23  
13151 55748 57242 45415 06959 50829 53311 68617 27855 88907 50983 81754 63746 49393 19255 06040 09277 01  
16035 63707 66010 47101 81942 95559 61989 46767 83744 94482 55379 77472 68471 04047 53464 62080 46684 23  
52104 75216 20569 66024 05803 81501 93511 25338 24300 35587 64024 74964 73263 91419 92726 04269 92279 67  
21992 45863 15030 28618 29745 55706 74983 85054 94588 58692 69956 90927 21079 75093 02955 32116 53449 87  
98818 34797 75356 63698 07426 54252 78625 51818 41757 46728 90977 77279 8000 81647 06001 61452 49192 173  
68548 16136 11573 52552 13347 57418 49468 43852 33239 07394 14333 62416 86251 89835 69485 56209 921  
67179 04946 01653 46680 49886 27232 79178 60857 84383 82796 79178 81454 10095 38837 86360 95068 00342 2  
84886 26945 60424 19652 85022 21066 11863 07174 27862 20391 69445 04712 37137 86960 95636 43719 17287 46  
32645 99581 33904 78027 59009 94657 64078 94626 94683 98351 99570 98258 22620 52248 94077 26719 47826 84  
36394 43745 53050 68203 49625 24517 49399 67843 14298 09171 65925 09372 21691 99387 41059 78  
92846 81382 68683 86894 27741 55991 85592 51659 53959 43171 99725 24680 99178 72736 44695 84865 38367 36  
43904 51244 13654 97627 80797 71569 14359 91100 12961 60811 41694 86811 68484 06353 42207 22258 28488 64  
27394 52267 46767 88952 52138 52254 99546 66111 82398 64561 96116 35173 62305 77456 49803 55936 34568 174  
96596 09402 52288 79710 89314 56691 36867 22111 89405 60111 50330 99179 28680 92087 47609 17824 93858 9  
65549 78189 31297 84821 68299 89487 22658 80481 5640 14271 17755 1323 79641 99179 28680 92087 47609 17824 93858 9  
73573 95231 13427 16610 21359 69575 23144 29524 81171 18711 01171 10311 99344 05711 99311 05785 390  
33214 45713 86875 19435 06430 21811 31910 48481 00311 41468 81171 18711 01171 10311 99344 05711 99311 05785 390  
98391 01591 95618 14675 14269 12391 8940 90718 64942 31111 95146 55022 52316 03811 93014 20  
08303 90697 92077 34672 21825 62599 11150 14215 03068 03844 71111 90266 946659 25201 49744 11507 3  
04863 31734 64965 14539 05796 26856 10111 98106 65879 69811 93511 75111 340525 11159 10371 20628 11190 3  
99360 07230 55876 31763 59421 87312 51471 20511 94121 86125 17321 791 98414 11182 91644 70609 575  
91098 16909 15280 17350 67127 48583 22287 18352 09353 96572 51211 93579 11136 98820 11144 21006 75103 346  
85163 98315 01970 16515 11685 17143 76576 18351 55650 88490 99111 59982 111734 55283 31115 50764 79185 358  
98570 64204 67525 90709 15481 41654 98594 61637 18027 09810 111309 9244 1119575 71282 81159 23233 26097 29  
91193 25974 63667 30583 60414 28138 83032 03824 90375 89111 43744 17029 11176 56180 93111 44403 07074 692  
11011 00449 29321 51608 42444 85963 71111 98952 26111 93312 35526 58215 111495 76857 26111 34418 93039 68  
73189 15441 10104 46823 25271 62010 52652 27211 10803 96665 57309 25477 111557 85376 34611 20653 10989 652  
35662 01855 81007 29360 65987 64861 17910 45334 88503 46113 65768 67111 49441 66803 111265 79787 71855 60  
34443 18586 76975 14566 14068 00700 23787 76591 34401 71274 94704 21111 23053 89945 61114 07112 70004 07  
58807 97270 82668 30634 32858 78569 83052 35808 93306 57574 06711 13716 37752 54202 11495 57615 81400 250  
79259 23099 07965 47376 12551 76567 51357 51782 96664 54779 11111 11299 61489 03046 39947 13296 21073 404  
97131 11790 42978 28564 75032 03198 69151 40287 08085 99048 01094 12147 22131 79476 47772 62241 42548 545  
75850 43063 32175 18297 98662 23717 21591 60771 66925 47487 38986 65494 94501 14654 06284 33663 93790 03  
96571 20918 07638 32716 64162 74888 80078 69256 02902 28472 10403 17211 86082 04190 00422 96617 11963 77  
96318 62947 26547 36425 23081 77036 75159 06735 02350 72835 40567 04038 67435 13622 22477 15891 50495 309  
32599 39780 54193 41447 37744 18426 31298 60809 98886 87413 26047 21569 51623 96586 45730 21631 59819 31  
67242 29246 54366 80098 06769 28238 28068 99640 04824 35403 70141 63149 65897 94092 43237 89690 70697  
38379 86230 01593 77647 16512 28935 78601 58816 17557 82973 52334 46042 81512 62720 37343 14653 19777 74160  
33441 95215 41341 89948 54447 34567 38316 24993 41913 18148 09277 77103 86387 73431 77207 54565 45322 07770  
09263 60197 59882 81613 32316 66365 28619 32668 63360 62735 67630 35447 76280 35045 07772 35547 10585 954  
80624 64362 67945 61275 31813 40783 30336 25423 27839 44975 38243 72058 35311 47711 99260 63813 34677 6879  
87040 85913 37464 14428 22772 63465 94704 74587 84778 72019 27715 28073 17679 07707 15721 34447 30605 70073  
63128 40425 12192 56517 98069 41135 28013 14701 30478 16437 88518 52909 28545 20116 58393 41965 62134 914  
90496 52098 58033 85072 24264 82939 72858 47831 63057 77756 06888 76446 24824 68579 26039 53527 73480 30  
09164 39613 62676 04492 56274 20420 83208 56611 90625 45433 72131 53595 84506 87724 60290 16187 66795 24  
91930 64553 77991 40373 40432 87526 28889 63995 87947 57291 74642 63574 55254 07909 14513 57111 36941 091

34825 34211 70679 82148  
 4930 38196 44288 10975 66593  
 458 70066 06315 58817 48815  
 7595 91953 09218 61173 81932  
 21 39494 63952 24737 19070  
 3 96091 73637 17872 14684  
 713 09960 51870 72113 49999  
 010 00313 78387 52886 58753  
 2 68066 13001 92787 66111  
 994 13891 24972 17752 83479  
 671 13900 98488 24012 85836  
 5906 94912 93313 67702 89891  
 823 54781 63600 93417 21641  
 7202 75596 02364 80665 49911  
 21 72147 72350 14144 19735  
 92 22184 27255 02542 56887  
 5125 20511 73929 84896 08412  
 776 46575 73962 41389 08658  
 4826 01476 99090 26401  
 8859 59772 97549 89301 61753  
 6222 62609 91246 08051 24388  
 4815 84560 28506 01684  
 32 41125 15076 06947 94510  
 0097 14909 67598 52613  
 47 95265 86782 10511 41354  
 62 19838 74478 08478 48968  
 444 06437 45123 71819 21799  
 0937 62137 85595 66389 37787  
 2518 66600 21324 34088 19071  
 9759 51567 71577 00420 33786  
 27 06957 22091 75671 16722  
 71 10314 12671 11369 90865  
 93 22618 54896 32132 93308  
 971 20844 33573 26548 93823  
 211 20191 30203 30380 19762  
 642 62434 10773 22697 80280  
 269 18620 56476 93125 70586  
 845 52965 41266 54085 30614  
 854 73326 99390 81454 66464  
 012 62285 94130 21647 15509  
 37 51895 73596 14589 01938  
 40 33215 71853 06142 28813  
 976 92656 72146 38530 67360  
 921 33757 51149 59501 56604  
 84 44893 33096 34087 80769  
 951 67353 81297 41677 29478  
 79422 36250 82216 88957  
 0 31990 66554 18763 97929  
 0 92120 19051 66096 28049  
 487 02790 81435 62401 45171  
 6 95970 30983 39130 77109  
 3 34924 36931 13835 04931  
 434 15956 25865 86557 05526  
 480 29005 87607 58251 04747  
 061 63425 22577 19542 91629  
 19 39325 19107 60208 285318

© Patrick Cœur

# DES NOMBRES D'EXCEPTION

Le nombre d'or et  $\pi$  sont parmi les plus célèbres.  
 Connus depuis l'Antiquité, ils n'ont pourtant  
 pas encore révélé tous leurs secrets.  
 D'ailleurs, on découvre qu'ils surgissent  
 où on ne les attend pas : dans les quasi-cristaux,  
 dans du sable jeté sur le sol, dans des fractales...  
 Ces deux stars ne doivent pas occulter la richesse  
 d'autres nombres parés de tout aussi  
 extraordinaires propriétés : les nombres  
 palindromes, ceux de Schur...

Un peu plus de six mille décimales  
 de  $\pi$  sur lesquelles se déploient  
 deux séries de spirales : huit dans  
 un sens et treize dans l'autre.  
 Ces nombres sont deux termes  
 consécutifs de la suite de Fibonacci,  
 où le rapport de deux termes  
 consécutifs tend vers le nombre d'or.

