



TITLE RAMANUJAN  
TITRE  
AUTHOR Pierre  
AUTEUR

PAGE 1 OF 1  
PAGE DE  
DATE 14/02/2026  
DATE

**PROGRAM DESCRIPTION / DESCRIPTION DU PROGRAMME**

La formule de Ramanujan permet de calculer la factorielle d'un nombre n.

$$n! \sim \sqrt{\pi} \left(\frac{n}{e}\right)^n \sqrt[6]{8n^3 + 4n^2 + n + \frac{1}{30}}$$

(Srinivasa Ramanujan, mathématicien indien, né le 22 décembre 1887 à Erode et mort le 26 avril 1920 à Kumbakonam)

lancement : n F1

(n = nombre pour lequel il faut calculer la factorielle)

```
'Ramanujan'
DFN F1:~N!@AA
HLT
LBL AA
(( STO 001 / 1 INV LN )
y^x RCL 001 * PI SQR *
((( 8 * RCL 001 + 4 )
* RCL 001 + 1 )
* RCL 001 + 30 1/X )
INV y^x 6 )
INT
=
FIX 0
HLT
```