

31 décembre

Peut-être y aura-t-il pour le passage à l'année suivante une petite réunion entre amis... C'est donc l'occasion de parler des [nombres amicaux](#) !

En arithmétique, deux **nombres** (entiers strictement positifs) sont dits **amicaux** s'ils sont distincts et si chacun des deux nombres est égal à la somme des diviseurs propres de l'autre.

Si l'on note $s(n)$ la somme des diviseurs stricts de n et $\sigma(n) = s(n) + n$ la somme de tous ses diviseurs, deux nombres distincts m et n sont donc amicaux si et seulement si

$$s(m) = n \text{ et } s(n) = m$$

ou, ce qui est équivalent :

$$\sigma(m) = \sigma(n) = m + n$$

Cela implique que si l'un des deux nombres est [abondant](#), alors l'autre est [déficient](#).

Les 13 paires de nombres amicaux dont le premier a moins de 6 chiffres sont :

- 220 et 284
- 1 184 et 1 210
- 2 620 et 2 924
- 5 020 et 5 564
- 6 232 et 6 368
- 10 744 et 10 856
- 12 285 et 14 595
- 17 296 et 18 416
- 63 020 et 76 084
- 66 928 et 66 992
- 67 095 et 71 145
- 69 615 et 87 633
- 79 750 et 88 730.