

21 décembre

2112

C'est un [nombre palindrome](#).

Il existe 199 nombres palindromes inférieurs à 10^4 . Il existe 1 099 nombres palindromes inférieurs à 10^5 .

2112 est un multiple de 11, comme tous les nombres palindromes de taille paire : $2112 = 11 \times 192$

La décomposition en facteurs premiers de 2012 est $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 11$ soit $2^6 \times 3 \times 11$.

Lorsqu'on multiplie 21 par 12, on obtient 252, qui est aussi un nombre palindrome.

Voici une méthode classique pour obtenir des carrés palindromes :

$1 \times 1 = 1$,
 $11 \times 11 = 121$,
 $111 \times 111 = 12\,321$,
 $1\,111 \times 1\,111 = 1\,234\,321$,
 $11\,111 \times 11\,111 = 123\,454\,321$,
 $111\,111 \times 111\,111 = 12\,345\,654\,321$,
 $1\,111\,111 \times 1\,111\,111 = 1\,234\,567\,654\,321$,
 $11\,111\,111 \times 11\,111\,111 = 123\,456\,787\,654\,321$,
 $111\,111\,111 \times 111\,111\,111 = 12\,345\,678\,987\,654\,321$.

Autres liens :

http://www.tangente-mag.com/maths_etonnantes.php?id=2788

<https://www.pourlascience.fr/sd/informatique/121-404-et-autres-nombres-palindromes-9837.php>

http://www.recreomath.qc.ca/dict_palindrome_n.htm

https://fr.wikipedia.org/wiki/Nombre_de_Lychrel