

2^{30 402 457} - 1

Ce nombre est devenu le 15 décembre 2005 le plus grand nombre premier de Mersenne jamais calculé (c'est le 43^e du genre). C'est un nombre de 9 152 052 chiffres* ! Le calcul a été fait par Curtis Cooper et Steven Boone (Université du Missouri) grâce à un réseau de 200 000 ordinateurs qui ont travaillé pendant 10 mois selon la technique du “*grid computing*” (mise en réseau via Internet). Pour plus de détails : http://www.mersenne.org/french_prime.htm

Les nombres de Mersenne (1558-1648) sont les nombres de la forme $M_n = 2^n - 1$ où n est premier. En 1664, Mersenne affirmait que M_n était premier pour $n = 2, 3, 5, 17, 19, 31, 67, 127$ et 257, et non premier pour les 44 autres valeurs de n premier inférieur à 257. La première erreur dans les affirmations de Mersenne a été trouvée par Persuvin et Seelhoff : ils prouvent que M_{61} est premier. Par suite, d'autres erreurs de Mersenne ont été décelées.

L'EFF (Electronic Frontier Foundation) offre \$ 100 000 pour la découverte du premier nombre de Mersenne à plus de 10 000 000 de chiffres... On n'en est pas loin, et on estime que cette barre sera atteinte en 2007.

Le précédent record datait de février 2005 : $2^{25\,964\,951} - 1$, un nombre de 7 813 230 chiffres (découvert par Martin Nowak, Allemagne).

* Ordre de grandeur : imprimé dans votre quotidien favori, il occuperait entre 1 000 et 1 500 pages !



Père Marin Mersenne (1588 – 1648), savant français.