

25 juin 2023, côte de Mancy, boisement Nord

Tout nombre peut être mis sous la forme d'un produit de facteurs premiers, chacun porté à une puissance. Cette factorisation est unique pour chaque nombre.

$$2024 = 2^3 * 11 * 23$$

La liste ordonnée des puissances est sa signature première, soit pour 2024 :

$\{3,1,1\}$

$$44 * 46$$

Signature de la tenthrède
zig-zag de l'orme
(un symphyte ou mouche-à-scie, retenez)

8 février 2023, côte de Mancy, vue depuis Moiron

Pour 2025

$$2025 = 3^4 * 5^2$$

Sa signature première est :

{4,2}

44*46

Sud/Sud-Est de Mancy

26 avril 2023, côte de Mancy, ancien champ de tir

La somme du nombre de diviseurs positifs pour tous les diviseurs de 2024 vérifie la propriété suivante :

$$\sum_{d|k} \tau(d) = \sum_{d|k+1} \tau(d)$$

En effet :

$$\sum_{d|2024} \tau(d) = 90 = \sum_{d|2025} \tau(d)$$

44*46

L'orchis bouffon fait florès

21 mars 2023, côte de Mancy, pelouse acidiline à callune fausse-bruyère

2024 a 16 diviseurs positifs qui sont :

1, 2, 4, 8, 11, 22, 23, 44, 46, 88, 92, 184, 253, 506, 1012, 2024

Cela revient à dire que

$$\tau(2024) = 16$$

et que

$$\tau(1) = 1; \tau(2) = \tau(11) = \tau(23) = 2; \tau(4) = 3;$$

$$\tau(8) = \tau(22) = \tau(46) = \tau(253) = 4;$$

$$\tau(44) = \tau(92) = 6; \tau(1012) = 12;$$

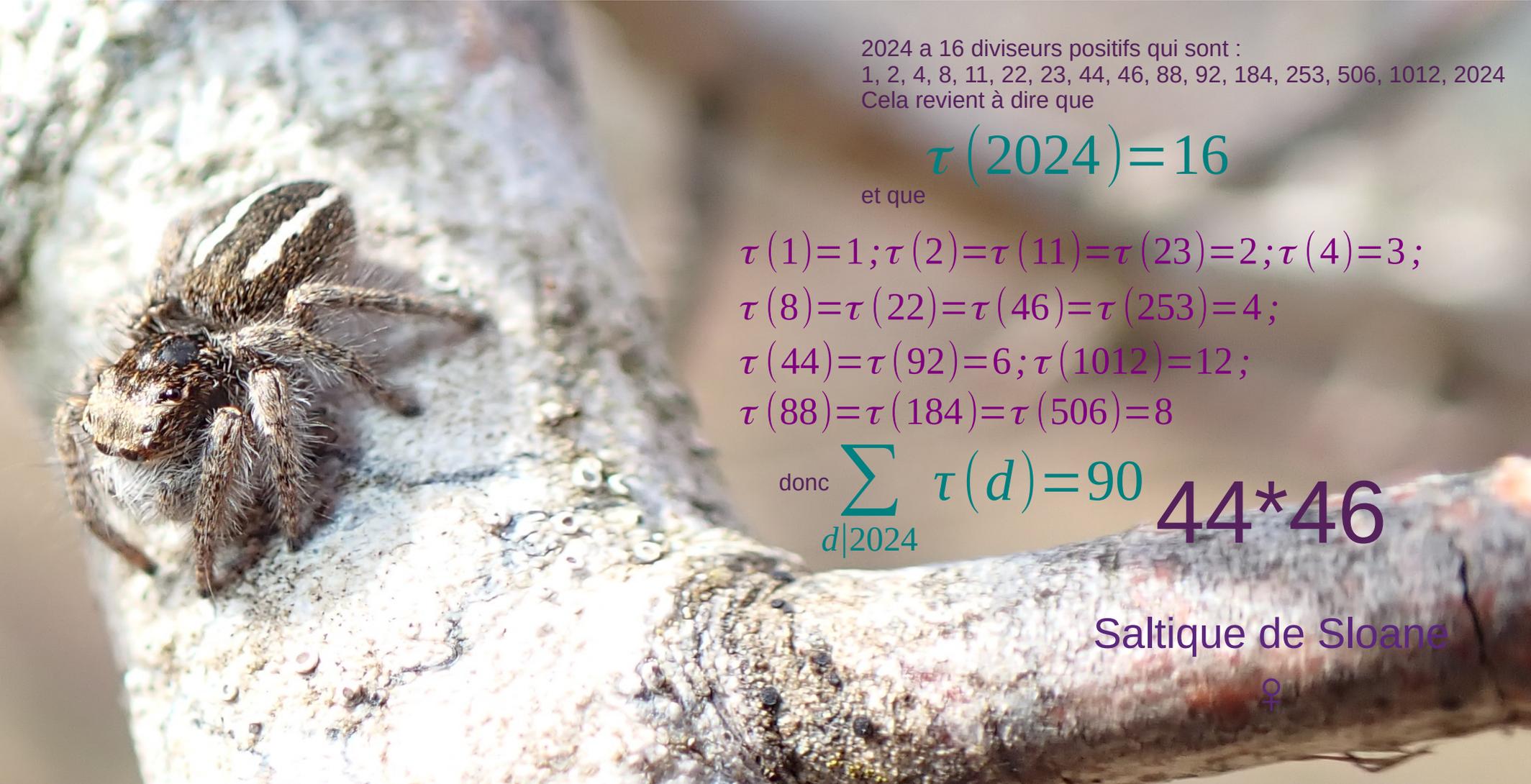
$$\tau(88) = \tau(184) = \tau(506) = 8$$

donc $\sum_{d|2024} \tau(d) = 90$

44*46

Saltique de Sloane

♀



3 décembre 2023, côte de Mancy & mont des Tartres depuis Moiron

2025 a 15 diviseurs positifs qui sont :

1, 3, 5, 9, 15, 25, 27, 45, 75, 81, 135, 225, 405, 675, 2025

Cela revient à dire que

$$\tau(2025) = 15$$

et que

$$\tau(1) = 1; \tau(3) = \tau(5) = 2; \tau(9) = \tau(25) = 3;$$

$$\tau(15) = \tau(27) = 4; \tau(81) = 5; \tau(45) = \tau(75) = 6;$$

$$\tau(135) = 8; \tau(225) = 9; \tau(405) = 10; \tau(675) = 12$$

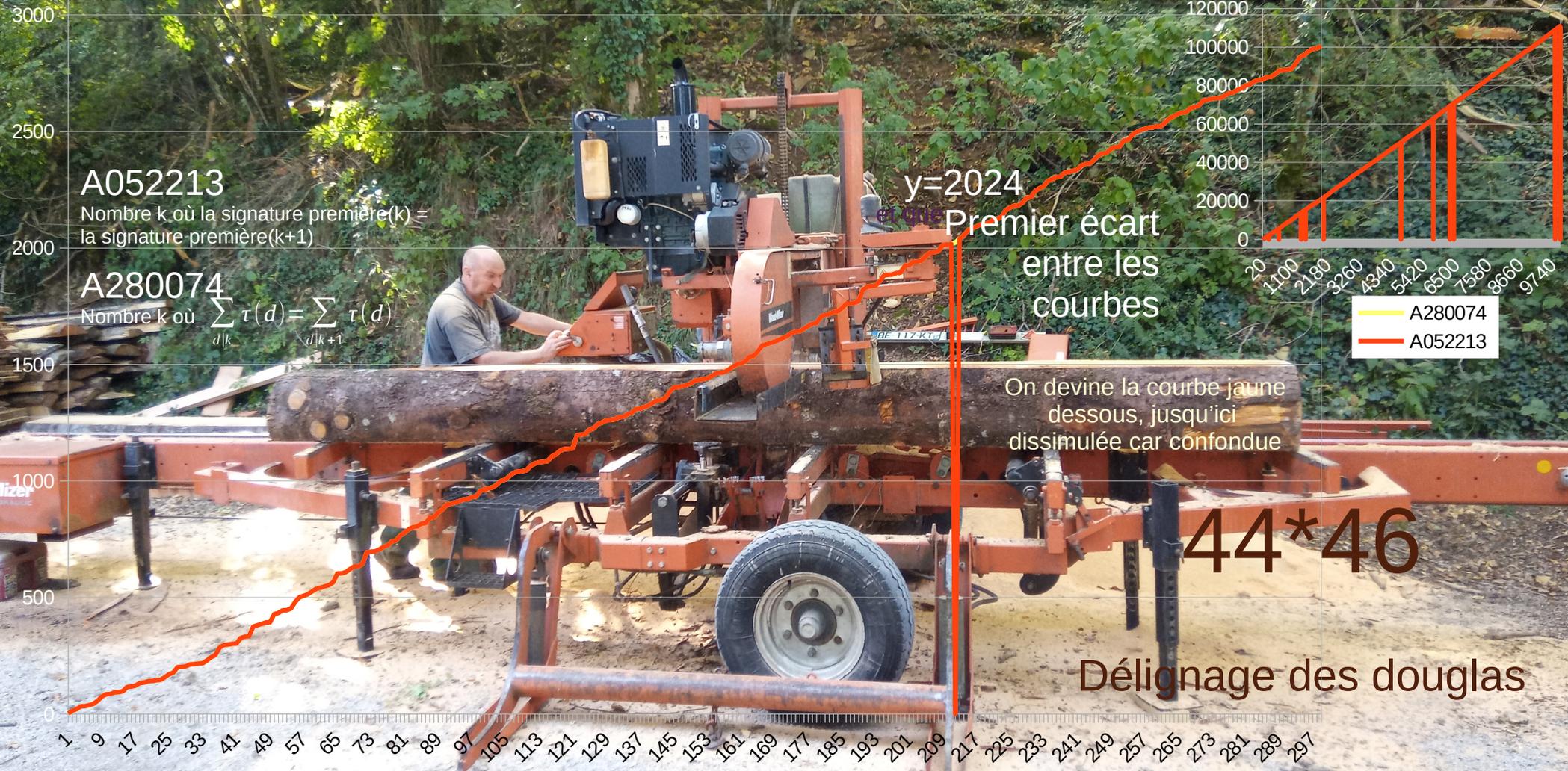
donc

$$\sum_{d|2025} \tau(d) = 90$$

$$44 * 46$$

Dernières neiges

9 octobre 2023, côte de Mancy, 3^{ème} parking



Zoom sur le départ des courbes (représentées en haut à droite)

24 mai 2023, côte de Mancy, piste jaune



Comme pour cette autre mouche-à-scie, nous sommes sur une plage de quatre années harshads consécutives [2022, 2023, 2024, 2025] Pollinisation assurée sans dent de scie...

$$2024 = (2+0+2+4) * 253$$

En sanskrit, harshad signifie « qui procure de la joie ». C'est Dattatreya Ramachandra Kaprekar (दत्तात्रेय रामचंद्र कापरेकर) qui a découvert et décrit le premier ces nombres.

Helen G. Grundman a démontré qu'il n'existe pas de plage à plus de 20 entiers harshads consécutifs. Elle a trouvé la première suite de 20 entiers harshads consécutifs, au-delà de $10^{44363342786}$

$44 * 46$

Megalodontes sp.

27 août 2023, Bornay

2024, enfin, c'est le nombre de fruits dans un empilement tétraédrique (pyramide dont toutes les faces sont des triangles équilatéraux) de 22 étages ! Plus que ce que contient cette cagette !

Pour tout entier naturel n non nul, le n -ième nombre pyramidal triangulaire, somme des n premiers nombres triangulaires, s'écrit :

$$T(n) = \sum_{i=1}^{n-1} T(i) = \frac{n * (n+1) * (n+2)}{6}$$

$$T(22) = \sum_{i=1}^{21} T(i) = \frac{22 * (23) * (24)}{6} = 2024$$

44*46

Pas de doute,
le monde est
nombre

Variétés de tomates