

CM2: Codage.

Soustraire:

$$\begin{array}{r} 2,0,24 \\ - 1,4,92 \\ \hline 0,5,32 \end{array}$$

ou complément à 9: $ca_9(1492) = 8507 + 1 = 8508$

$$\begin{array}{r} 2,0,24 \\ + 8,5,08 \\ \hline 10,5,32 \end{array} \quad (\text{on oublie la retenue})$$

base 10 sûrement grâce à nos 10 doigts.

$$\text{taille}(n) = \lfloor 1 + \log_b(n) \rfloor$$

$$(346)_7 = 181 // (3A6)_{16} = 1158 // (212)_3 = 18$$

En info: La base 2!

Algorithme de Horner:

$$\text{Soit } A = (\overline{a_n a_{n-1} \dots a_1 a_0})_b$$

On pose $res = 0$

Pour i de n à 0 , faire $res = res \times b + a_i$

Retourner res .

Comment faire l'inverse?

$$2024 = (5621)_7$$

2 méthodes

$$7^4 = 2401, 7^3 = 343, 7^2 = 49$$

$$7^1 = 7, 7^0 = 1.$$

$7^4 > 2024$ donc on prend 7^3

$$7^3 \times 5 = 1715 < 2024$$

$$7^3 \times 6 > 2024.$$

$$\begin{array}{r} 2024 \\ - 1715 \\ \hline 309 \\ - 294 \\ \hline 15 \\ - 14 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$6 \times 7^2 = 294 < 309 \text{ ok}$$

$$2 \times 7 = 14 < 15 \text{ ok}$$

$$1 \times 7^0 = 1 < 1 \text{ ok.}$$

Conversion 2024 en base 7.

$$2024 = (5621)_7$$

2024		7
624		289
64		09
1		41
		5
		0