

Exercices :

1. Convertir un an en heures puis en minutes puis en secondes
2. Convertir un an en jours, heures, minutes, secondes
3. Exprimer 2464992 s en an, jours, heures, minutes et secondes

1. On sait que :

$$1 \text{ an} = 365,24219 \text{ j}$$

$$1 \text{ j} = 24 \text{ h}$$

$$1 \text{ h} = 60 \text{ min}$$

$$1 \text{ min} = 60 \text{ s}$$

Donc : $1 \text{ an} = 365,24219 \times 24$

$$1 \text{ an} = 8,8 \cdot 10^3 \text{ h}$$

$$1 \text{ an} = 365,24219 \times 24 \times 60$$

$$1 \text{ an} = 5,3 \cdot 10^5 \text{ min}$$

$$1 \text{ an} = 365,24219 \times 24 \times 60 \times 60$$

$$1 \text{ an} = 3,2 \cdot 10^7 \text{ s}$$

2. $1 \text{ an} = 365,24219 \text{ j}$

$$1 \text{ an} = 365 \text{ j} + 0,24219 \text{ j}$$

$$1 \text{ an} = 365 \text{ j} + 0,24219 \times 24 \text{ h}$$

$$1 \text{ an} = 365 \text{ j} + 5,8 \text{ h}$$

$$1 \text{ an} = 365 \text{ j} + 5 \text{ h} + 0,8 \text{ h}$$

$$1 \text{ an} = 365 \text{ j} + 5 \text{ h} + 0,8 \times 60 \text{ min}$$

$$1 \text{ an} = 365 \text{ j} + 5 \text{ h} + 4,8 \text{ min}$$

$$1 \text{ an} = 365 \text{ j} + 5 \text{ h} + 4 \text{ min} + 0,8 \text{ min}$$

$$1 \text{ an} = 365 \text{ j} + 5 \text{ h} + 4 \text{ min} + 0,8 \times 60 \text{ s}$$

$$1 \text{ an} = 365 \text{ j} + 5 \text{ h} + 4 \text{ min} + 48 \text{ s}$$

3.

$$2464992 \text{ s} = \frac{2464992}{(60 \times 60 \times 24)} \text{ j}$$

$$2464992 \text{ s} = 2,853 \cdot 10^1 \text{ j}$$

$$2464992 \text{ s} = 28 \text{ j} + 12 \text{ h} + 43 \text{ min} + 12 \text{ s}$$

Exercice : Quelle est la période d'une journée ?

$$1 \text{ jour} = 24 \text{ h}$$

$$1 \text{ jour} = 24 \times 60 \times 60$$

$$1 \text{ jour} = 8,6 \cdot 10^4$$

La période d'une journée est donc $T = 8,6 \cdot 10^4 \text{ s}$