

Prénom :

Date :



MESURER LE TEMPS

Théorie ⁽⁰¹⁾

• Les unités de mesure du temps :

1 millénaire = 1 000 ans 1 siècle = 100 ans 1 an = 365 jours	1 semestre = 6 mois 1 trimestre = 3 mois 1 mois = 28, 29, 30 ou 31 jours	1 jour = 24 heures 1 heure = 60 minutes 1 minute = 60 secondes
---	---	---

• Les conversions :

Exemples :

1./ Convertir 9 ans 175 jours 13 heures 15 minutes 50 secondes en secondes :

$$1 \text{ an} = (365 \times 24 \times 60 \times 60) \text{ s} = 31\,536\,000 \text{ secondes}$$

$$9 \text{ ans} = 9 \times 31\,536\,000 = 283\,824\,000 \text{ secondes}$$

$$1 \text{ jour} = 24 \times 60 \times 60 = 86\,400 \text{ secondes}$$

$$175 \text{ jours} = 175 \times 86\,400 = 15\,120\,000 \text{ secondes}$$

$$1 \text{ heure} = 60 \times 60 = 3\,600 \text{ secondes}$$

$$13 \text{ heures} = 13 \times 3\,600 = 46\,800 \text{ secondes}$$

$$1 \text{ minute} = 60 \text{ secondes}$$

$$15 \text{ minutes} = 15 \times 60 = 900 \text{ secondes}$$

Donc 9 ans 175 jours 13 heures 15 minutes 50 secondes font :
 $283\,824\,000 + 15\,120\,000 + 46\,800 + 900 + 50 = 298\,991\,750 \text{ secondes}$

2./ Convertir 1 milliard de secondes en années, mois, jours, heures et secondes :

$$1\,000\,000\,000 : 60 = 16\,666\,666 \text{ minutes reste } 40 \text{ secondes}$$

$$16\,666\,666 : 60 = 277\,777 \text{ reste } 46$$

$$277\,777 : 24 = 11\,574 \text{ reste } 1$$

$$11\,574 : 365 = 31 \text{ reste } 259$$

Donc 1 milliard de secondes = 31 ans 259 jours, 1 heure, 46 minutes et 40 secondes

• Les calculs :

Exemples :

7 h 27 min + 4 h 48 min = ?

	heures	minutes
	7	27
+	4	48
	11	75
		(60 + 15)
	12	15

7 h 27 min + 4 h 48 min = 12 h 15 min

7 h 27 min - 4 h 48 min = ?

	heures	minutes
	7	27
		(60 + 27)
	6	87
-	4	48
	2	39

7 h 27 min - 4 h 48 min = 2 h 39 min

(28 min 55 s) x 5 = ?

	minutes	secondes
	28	55
x	5	
	140	275
		(60 x 4) + 35
	144	35

(28 min 55 s) x 5 = 144 min 35 s = 2 h 24 min 35 s

(28 min 55 s) : 5 = ?

$$28 \text{ min } 55 \text{ s} = (28 \times 60) + 55 = 1\,735 \text{ s}$$

$$1\,735 : 5 = 347$$

$$347 \text{ s} = 5 \text{ min } 47 \text{ s}$$

(28 min 55 s) : 5 = 347 s = 5 min 47 s