

## La question type ...

Convertir 2,11 h en heures, minutes, secondes.

### Que dit le cours ?

L'unité de durées utilisée par le SI est la seconde. On peut cependant parfois utiliser les minutes/heures/jours/années.

Notations : seconde : s minute : min heure : h

$$1 \text{ min} = 60 \text{ s} \quad 1 \text{ h} = 60 \text{ min} = 60 \text{ min} \times 60 \text{ s} = 3\,600 \text{ s}$$

$$1 \text{ jour} = 24 \text{ h} = 24 \text{ h} \times 60 \text{ min} = 1\,440 \text{ min} = 1\,440 \text{ min} \times 60 \text{ s} = 86\,400 \text{ s}$$

1 an = 365,25 jours ( 3 années comportant 365 jours suivie d'une année comportant 366 jours ( année bissextile, ajout du 29 février )

Méthode :

L'utilisation d'un tableau de proportionnalité puis un calcul de quatrième proportionnelle vont permettre de réaliser des conversions de durée.

Heures (h)	1 h	
Minutes (min)	60 min	

Minutes (min)	1 min	
Secondes (s)	60 s	

Heures (h)	1 h	
Secondes (s)	3 600 s	

### Rédaction d'une solution :

Heures (h)	1 h	2,11 h
Minutes (min)	60 min	

Utilisation de la règle de trois pour le calcul de la quatrième proportionnelle :

$$60 \times 2,11 \div 1 = 126,6 \text{ min} = 60 \text{ min} + 60 \text{ min} + 6,6 \text{ min} = 2 \text{ h} + 6,6 \text{ min}$$

Minutes (min)	1 min	0,6 min
Secondes (s)	60 s	

Utilisation de la règle de trois pour le calcul de la quatrième proportionnelle :

$$60 \times 0,6 \div 1 = 36 \text{ s}$$

Donc 2,11h = 2 h 6 min et 36 s

### Pour s'entraîner :

Convertir 3,2 h en heures, minutes, secondes.

### Automatismes mathématiques :

$$0,25 \text{ h} = \frac{1}{4} \text{ h} = 15 \text{ min}$$

$$0,5 \text{ h} = \frac{1}{2} \text{ h} = 30 \text{ min}$$

$$0,75 \text{ h} = \frac{3}{4} \text{ h} = 45 \text{ min}$$