

# Mathématiques niveau CFG

## Chapitre 5 : Conversions

### COURS 3 : CONVERTIR LES UNITES DE TEMPS

#### 1. LES INSTRUMENTS DE MESURE

Pour mesurer et exploiter le temps, on peut utiliser différents instruments :

- Pour les périodes longues : le calendrier, l'agenda...
- Pour les périodes courtes : le sablier, le chronomètre, la montre...

#### 2. LES UNITES DE MESURES

- Les équivalences de longue durée (supérieure à 1 jour)
  - 1 siècle = 100 ans = 36 500 jours
  - 1 an = 12 mois = 52 semaines = 365 jours
  - 1 semestre = 6 mois = 26 semaines = 182 jours
  - 1 trimestre = 3 mois = 13 semaines = 91 jours
  - 1 mois = 30, 31, 28 ou 29 jours
  - 1 semaine = 7 jours
  - 1 jour = 24 heures

- Les équivalences de courte durée (inférieure à 1 jour)
  - 1 jour = 24 heures
  - 1 heure (1 h) = 60 minutes = 3 600 secondes
  - 1 demi-heure = 30 minutes = 1 800 secondes
  - 1 quart d'heure = 15 minutes = 900 secondes
  - 1 minute (1 mn) = 60 secondes
  - 1 seconde (1 s) = 10 dixièmes de seconde

### 3. LA CONVERSION DES DIFFERENTES UNITES

Pour convertir des heures en minutes, il faut multiplier le nombre d'heure par 60 (soit le nombre de minutes contenu dans une heure).

Exemple :  $4 \text{ h} = 4 \times 60 \text{ mn} = 240 \text{ mn}$

Pour convertir des minutes en heures, il faut diviser le nombre de minutes par 60. (Le reste éventuel correspond au nombre de minutes restantes)

Exemples :  $180 \text{ mn} = 180 : 60 \text{ h} = 3 \text{ h}$

$190 \text{ mn} = 3 \text{ h } 10 \text{ mn}$

Pour convertir des minutes en secondes, il faut multiplier le nombre de minute par 60 (soit le nombre de secondes contenu dans une minute).

Exemple :  $50 \text{ mn} = 50 \times 60 \text{ s} = 3 000 \text{ s}$

Pour convertir des secondes en minutes, il faut diviser le nombre de secondes par 60. (le reste éventuel correspond au nombre de secondes restantes)

Exemple :  $360 \text{ s} = 360 : 60 \text{ mn} = 6 \text{ mn}$

$500 \text{ s} = 500 : 60 \text{ mn} = 8 \text{ mn } 20 \text{ s}$

## A connaître par cœur

1 année = 1 an = 12 mois = 365 jours

1 jour = 24 heures

1 heure = 60 minutes =  $60 \times 60 = 3\,600$  secondes

1 minute = 60 secondes

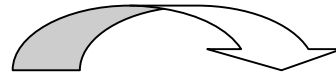
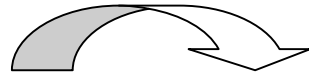
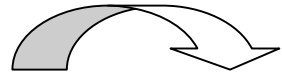
	Temps en heures	1	5	10
X 60	Temps en minutes	$1 \times 60 = 60$	$5 \times 60 = 300$	$10 \times 60 = 600$
X 60	Temps en secondes	$60 \times 60 = 3\,600$	$300 \times 60 = 18\,000$	$600 \times 60 = 36\,000$

**X 365**

**X 24**

**X 60**

**X 60**



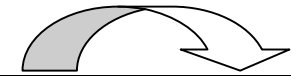
<b>ANNEE</b>	<b>JOUR</b>	<b>HEURE</b>	<b>MINUTE</b>	<b>SECONDE</b>
1	$1 \times 365 = 365$	$365 \times 24 = 8\,760$	$8\,760 \times 60 = 525\,600$	$525\,600 \times 60 = 31\,536\,000$
2	$2 \times 365 = 730$	$730 \times 24 = 17\,520$	$17\,520 \times 60 = 1\,051\,200$	$1\,051\,200 \times 60 = 63\,072\,000$

**: 60**

**: 60**

**: 24**

**: 365**



<b>SECONDE</b>	<b>MINUTE</b>	<b>HEURE</b>	<b>JOUR</b>	<b>ANNEE</b>
31 536 000	$31\,536\,000 : 60 = 525\,600$	$525\,600 : 60 = 8\,760$	$8\,760 : 24 = 365$	$365 : 365 = 1$
63 072 000	$63\,072\,000 : 60 = 1\,051\,200$	$1\,051\,200 : 60 = 17\,520$	$17\,520 : 24 = 730$	$730 : 365 = 2$