

## COURS 3 : CONVERSION DES UNITES DE TEMPS

Exercice 17.: convertir en secondes ou en minutes.

<p>En secondes :</p> <p>Exemple :</p> <p>1 minute (min) = 60 secondes (s)</p> <p>2 min = <math>2 \times 60 = 120</math> s</p> <p>3 min = <math>3 \times 60 = 180</math> s</p> <p>5 min = <math>5 \times 60 = 300</math> s</p> <p>10 min = <math>10 \times 60 = 600</math> s</p> <p>15 min = <math>15 \times 60 = 900</math> s</p> <p>20 min = <math>20 \times 60 = 1\ 200</math> s</p> <p>30 min = <math>30 \times 60 = 1\ 800</math> s</p> <p>45 min = <math>2\ 700</math> s</p> <p>60 min = <math>36\ 000</math> s</p>	<p>En minutes :</p> <p>Exemple :</p> <p>1 heure (h) = 60 minutes (min)</p> <p>2 h = <math>2 \times 60 = 120</math> min</p> <p>3 h = <math>3 \times 60 = 180</math> min</p> <p>5 h = <math>5 \times 60 = 300</math> min</p> <p>10 h = <math>10 \times 60 = 600</math> min</p> <p>15 h = <math>15 \times 60 = 900</math> min</p> <p>20 h = <math>20 \times 60 = 1\ 200</math> min</p> <p>30 h = <math>30 \times 60 = 1\ 800</math> min</p> <p>45 h = <math>45 \times 60 = 2\ 700</math> min</p> <p>60 h = <math>3 \times 60 = 180</math> min</p>
--	--

Exercice 18.: calculer.

- Le nombre de **minutes** en 1 jour :  $1 \times 24 \times 60 = 1\ 440$  min
- Le nombre de **minutes** en 1 semaine :  $1 \times 7 \times 24 \times 60 = 10\ 080$  min
- Le nombre de **minutes** en 1 mois de 30 jours :  $30 \times 24 \times 60 = 43\ 200$  min
- Le nombre de **minutes** en 1 année de 365 jours :  $365 \times 24 \times 60 = 525\ 600$  min
- Le nombre de **secondes** en 1 jour :  $1 \times 24 \times 60 \times 60 = 86\ 400$  s
- Le nombre de **secondes** en 1 semaine :  $7 \times 24 \times 60 \times 60 = 604\ 800$  s
- Le nombre de **secondes** en 1 mois de 30 jours :  $30 \times 24 \times 60 \times 60 = 2\ 592\ 000$  s
- Le nombre de **secondes** en 1 année de 365 jours :  $365 \times 24 \times 60 \times 60 = 31\ 536\ 000$  s

### Exercice 19.

Convertir en secondes.	Convertir en minutes.
Exemple : $3 \text{ min} = 3 \times 60 = 180 \text{ s}$ $2 \text{ min } 10 \text{ s} = (2 \times 60) + 10 = 120 + 10 = 130 \text{ s}$	Exemple : $1 \text{ h} = 60 \text{ min}$ $2 \text{ h } 15 \text{ min} = (2 \times 60) + 15 = 120 + 15 = 135 \text{ min}$
$5 \text{ min} = 5 \times 60 = 300 \text{ s}$	$3 \text{ h } 15 \text{ min} = 3 \times 60 + 15 = 195 \text{ min}$
$5 \text{ min } 30 \text{ s} = 5 \times 60 + 30 = 330 \text{ s}$	$5 \text{ h } 5 \text{ min} = 5 \times 60 + 5 = 305 \text{ min}$
$10 \text{ min } 45 \text{ s} = 10 \times 60 + 45 = 645 \text{ s}$	$5 \text{ h } 59 \text{ min} = 5 \times 60 + 59 = 359 \text{ min}$
$26 \text{ min } 43 \text{ s} = 26 \times 60 + 43 = 1\,603 \text{ s}$	$8 \text{ h } 15 \text{ min} = 8 \times 60 + 15 = 495 \text{ min}$
$59 \text{ min } 59 \text{ s} = 59 \times 60 + 59 = 3\,599 \text{ s}$	$24 \text{ h} = 24 \times 60 = 1\,440 \text{ min}$
$1 \text{ h} = 1 \times 60 \times 60 = 3\,600 \text{ s}$	$3 \text{ h } 20 \text{ min} = 3 \times 60 + 20 = 200 \text{ min}$
$5 \text{ h} = 5 \times 60 \times 60 = 18\,000 \text{ s}$	
$3 \text{ h } 55 \text{ min } 14 \text{ s} = 3 \times 3\,600 + 55 \times 60 + 14 = 65\,134 \text{ s}$	

### Exercice 20.

Convertir (écrire l'opération en ligne et calculer).

$$48 \text{ h} = 48 : 24 = 2 \text{ j}$$

$$540 \text{ min} = 540 : 60 = 9 \text{ h}$$

$$24\,000 \text{ s} = 24\,000 : 60 = 400 \text{ min}$$

### Exercice 21.

a) Un salarié travaille pendant 8 heures les lundi, mardi mercredi, jeudi et 4 heures le vendredi. Quelle est la durée hebdomadaire (par semaine) de son travail ?

$$8 + 8 + 8 + 8 + 4 = 36 \text{ h}$$

b) Sur certains jouets, on lit : « ne convient pas aux enfants de moins de 36 mois ».

À quel âge cela correspond en années ?

$$36 : 12 = 3 \text{ ans}$$

Exercice 22.

Madame LAMONTRE travaille comme caissière dans un grand magasin du centre-ville de Lyon tous les jours sauf le week-end.

Pour se rendre à son travail, madame LAMONTRE effectue un trajet en bus de 20 minutes et un parcours en métro de 25 minutes.

- Combien de temps passe madame LAMONTRE dans les transports en commun :

chaque jour où elle travaille ?

$$20 + 25 = 45 \text{ min pour l'aller} \quad 45 \times 2 = 90 \text{ min} = 1 \text{ h } 30 \text{ min pour l'aller et le retour}$$

chaque semaine où elle travaille ?

$$90 \times 5 = 450 \text{ min} \quad 450 : 60 = 7,5 \text{ h} = 7 \text{ h} + 0,5 \times 60 = 3 \text{ h } 30 \text{ min}$$

Parfois, madame LAMONTRE prend sa voiture. Elle met alors 20 minutes à l'aller et 30 minutes au retour.

Combien de temps madame LAMONTRE passe-t-elle au volant de sa voiture :

chaque jour où elle travaille ?

$$(20 + 30) \times 2 = 50 \times 2 = 100 \text{ min} = 1 \text{ h } 40 \text{ min}$$

chaque semaine où elle travaille ?

$$100 \times 5 = 500 \text{ min} \quad 500 : 60 = 8 \text{ h } 20 \text{ min}$$

Elle travaille le matin de 9h00 à midi. Et l'après-midi de 13h30 à 17h30. Ce qui correspond aux horaires d'ouverture du magasin où elle travaille.

À quelle heure doit-elle quitter son domicile si elle souhaite arriver 10 minutes avant l'ouverture du magasin ?

Si elle prend les transports en commun elle doit partir à : **8h05**

Si elle prend sa voiture elle doit partir à : **8h**

Madame LAMONTRE a-t-elle le temps de rentrer chez elle pour déjeuner ?

**Elle a  $13\text{h}30 - 12\text{h}00 = 1\text{h}30$  pour manger . Non, elle peut pas rentrer manger chez elle.**