

Convertir et calculer avec des durées

Exercices



Correction

1 * Pour chacun des événements suivants, on propose une liste de durées possibles. Entoure la durée qui semble la plus vraisemblable.

- | | | | | |
|--------------------------------|-----------|----------------|----------------|-------------|
| 1. Durée d'un film au cinéma : | 100 h | 10 h | 100 min | 100 s |
| 2. Durée d'un week-end : | 15 jours | 48 jours | 2 semaines | 48 h |
| 3. Durée d'un trimestre : | 3 h | 3 ans | 3 mois | 3 jours |
| 4. Durée d'un siècle : | 100 jours | 100 ans | 1 000 jours | 1 000 ans |

2 * 1) Un réveil digital affiche 7:78. Explique ce qui ne va pas dans l'heure affichée.

Le nombre de minutes ne devrait pas être supérieur à 60.

2) Exprime 78 min en heures et minutes : $78 \text{ min} = 60 \text{ min} + 18 \text{ min} = 1 \text{ h } 18 \text{ min}$.

3) Quelle est l'heure que le réveil devrait afficher ? $7 \text{ h } 78 \text{ min} = 7 \text{ h} + 1 \text{ h} + 18 \text{ min} = 8 \text{ h } 18$.

3 * Effectue les conversions de durées suivantes :

1. 700 minutes en heures et minutes : Je calcule $700 = 11 \times 60 + 40$.

On a donc $700 \text{ min} = 11 \text{ h } 40 \text{ min}$.

2. 2 heures 27 minutes 57 secondes en secondes : $1 \text{ h} = 3\,600 \text{ s}$ donc $2 \text{ h} = 3\,600 \text{ s} \times 2 = 7\,200 \text{ s}$.

$1 \text{ min} = 60 \text{ s}$ donc $27 \text{ min} = 60 \text{ s} \times 27 = 1\,620 \text{ s}$.

Finalement, $2 \text{ h } 27 \text{ min } 57 \text{ s} = 7\,200 \text{ s} + 1\,620 \text{ s} + 57 \text{ s} = 8\,877 \text{ s}$

3. 43 652 secondes en heures, minutes, secondes : Je calcule $43\,652 = 12 \times 3\,600 + 452$. Dans 43 652s, il y a 12h. Il reste 452s. Je calcule $452 = 7 \times 60 + 32$. Dans 452 s il y a 7 min et 32 s.

Finalement, $43\,652 \text{ s} = 12 \text{ h } 07 \text{ min } 32 \text{ s}$.

4. 387 heures en semaines, jours, heures : Je calcule $7 \times 24 \text{ h} = 168 \text{ h}$. Dans une semaine, il y a 168 h. De plus, $387 = 2 \times 168 + 51$. Dans 387 h, il y a donc 2 semaines et il reste 51 h.

Or $51 = 24 \times 2 + 3$. Dans 51 h, il y a 2 jours et 3 heures. Finalement, $387 \text{ h} = 2 \text{ semaines } 2 \text{ jours } 3 \text{ heures}$.

4 * Pose les additions suivantes et exprime le résultat en heures et minutes.

14h 45min + 7h 38min

$$\begin{array}{r} 14 \text{ h } 45 \text{ min} \\ + 7 \text{ h } 38 \text{ min} \\ \hline 21 \text{ h } 83 \text{ min} \quad 83 \text{ min} = 1 \text{ h } 23 \text{ min} \\ = 22 \text{ h } 23 \text{ min} \end{array}$$

27h 48min - 15h 57min

$$\begin{array}{r} 27 \text{ h } 48 \text{ min} \quad \text{Je transforme } 27 \text{ h } 48 \text{ min} \\ \text{en } 26 \text{ h } 108 \text{ min.} \\ 26 \text{ h } 108 \text{ min} \\ - 15 \text{ h } 57 \text{ min} \\ \hline = 11 \text{ h } 51 \text{ min} \end{array}$$

5** Le seigneur des anneaux est une série de 3 films. Les versions longues durent respectivement 2h59min, 3h21min et 2h49min. Quelle est la durée en heures et minutes de cette trilogie ? Tu poseras ton calcul !

$$\begin{array}{r} 2 \text{ h } 59 \text{ min} \\ + 3 \text{ h } 21 \text{ min} \\ + 2 \text{ h } 49 \text{ min} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \text{ h } 129 \text{ min} \\ = 9 \text{ h } 09 \text{ min} \end{array} \quad 129 \text{ min} = 2 \text{ h } 09 \text{ min}$$

On a :

$$2 \text{ h } 59 \text{ min} + 3 \text{ h } 21 \text{ min} + 2 \text{ h } 49 \text{ min} = 9 \text{ h } 09 \text{ min.}$$

La trilogie dure 9 h 09 min.

6** Dans un parc d'attractions, Jules est dans la file d'attente. Il est 14 h 46 lorsqu'il passe sous un panneau indiquant que le temps d'attente est encore de 25 min.

1) A quelle heure peut-il espérer monter dans l'attraction ? Effectue une addition posée.

$$\begin{array}{r} 14 \text{ h } 46 \text{ min} \\ + 0 \text{ h } 25 \text{ min} \\ \hline \end{array}$$

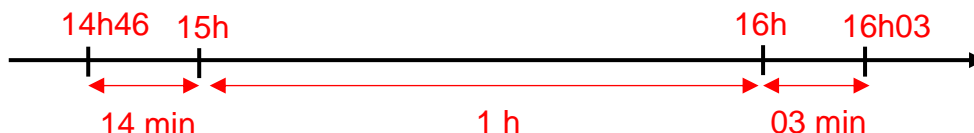
$$\begin{array}{r} 14 \text{ h } 71 \text{ min} \\ = 15 \text{ h } 11 \text{ min} \end{array} \quad 71 \text{ min} = 1 \text{ h } 11 \text{ min}$$

On a :

$$14 \text{ h } 46 \text{ min} + 25 \text{ min} = 15 \text{ h } 11 \text{ min.}$$

Il peut espérer monter dans l'attraction à 15 h 11.

2) A cause d'une très longue panne, Jules monte dans l'attraction à 16 h 03 min. Quelle a été sa durée d'attente, en heures et minutes, depuis le panneau ? Fais un schéma pour résoudre le problème.



On calcule : $14 \text{ min} + 1 \text{ h} + 03 \text{ min} = 1 \text{ h } 17 \text{ min}$. Jules a attendu 1 h 17 min depuis le panneau.

7*** Trois amis participent à un raid à vélo. Julia réalise le parcours en 2 jours 5 h et 8 minutes, Ali en 52 heures et 52 minutes, et Timéo en 3 180 minutes. Qui a été le plus rapide ?

Pour répondre, nous allons exprimer toutes les durées dans la même unité : la minute (par exemple).

Julia : $1 \text{ j} = 24 \times 60 \text{ min} = 1\,440 \text{ min}$, donc $2 \text{ j} = 1\,440 \text{ min} \times 2 = 2\,880 \text{ min}$. $5 \text{ h} = 5 \times 60 \text{ min} = 300 \text{ min}$. Finalement : $2 \text{ j } 5 \text{ h } 8 \text{ min} = 2\,880 \text{ min} + 300 \text{ min} + 8 \text{ min} = 3\,188 \text{ min}$. Julia a mis **3 188 min**.

Ali : $52 \text{ h} = 52 \times 60 \text{ min} = 3\,120 \text{ min}$.

Finalement, $52 \text{ h } 52 \text{ min} = 3\,120 \text{ min} + 52 \text{ min} = 3\,172 \text{ min}$. Ali a mis **3 172 min**.

Timéo : Timéo a mis **3 180 min**.

Finalement, c'est Ali qui a été le plus rapide.

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices 6eme Primaire Mathématiques : Grandeurs / Mesures Temps et durée heure, minute, seconde - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Calculer et convertir avec des durées - Exercices de grandeurs et mesures pour la : 6eme Primaire](#)

Découvrez d'autres exercices en : 6eme Primaire Mathématiques : Grandeurs / Mesures Temps et durée heure

- [Heures, minutes, secondes - Exercices à imprimer sur les durées : 6eme Primaire](#)
- [Durées - Exercices corrigés - Heures, minutes, secondes : 6eme Primaire](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices 6eme Primaire Mathématiques : Grandeurs / Mesures Angles - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 6eme Primaire Mathématiques : Grandeurs / Mesures Contenance, capacité litre - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 6eme Primaire Mathématiques : Grandeurs / Mesures Longueur cm, m, km - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 6eme Primaire Mathématiques : Grandeurs / Mesures Masse g, kg - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 6eme Primaire Mathématiques : Grandeurs / Mesures Mesures et décimaux - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 6eme Primaire Mathématiques : Grandeurs / Mesures Temps et durée heure, minute, seconde

- [Leçons 6eme Primaire Mathématiques : Grandeurs / Mesures Temps et durée heure, minute, seconde](#)
- [Evaluations 6eme Primaire Mathématiques : Grandeurs / Mesures Temps et durée heure, minute, seconde](#)
- [Vidéos pédagogiques 6eme Primaire Mathématiques : Grandeurs / Mesures Temps et durée heure, minute, seconde](#)
- [Vidéos interactives 6eme Primaire Mathématiques : Grandeurs / Mesures Temps et durée heure, minute, seconde](#)
- [Cartes mentales 6eme Primaire Mathématiques : Grandeurs / Mesures Temps et durée heure, minute, seconde](#)