

Convertir et calculer avec des durées

Evaluation



Correction

Evaluation des compétences

A EA N

Je sais convertir des durées.

Je sais calculer avec des durées.

1) Combien y a-t-il de secondes dans 2 jours ?

2) A combien d'heures, de minutes et de secondes correspondent 19 073 secondes ?

1) On sait que $1 \text{ h} = 3\,600 \text{ s}$. On calcule $3\,600 \text{ s} \times 24 = 86\,400 \text{ s}$. On a donc $1 \text{ j} = 86\,400 \text{ s}$.
Or $86\,400 \text{ s} \times 2 = 172\,800 \text{ s}$.
Finalement $2 \text{ j} = 172\,800 \text{ s}$.

2) On calcule : $19\,073 = 5 \times 3\,600 + 1\,073$. On a donc $19\,073 \text{ s} = 5 \text{ h } 1\,073 \text{ s}$.
De plus : $1\,073 = 17 \times 60 + 53$ donc $1\,073 \text{ s} = 17 \text{ min } 53 \text{ s}$.
Finalement $19\,073 \text{ s} = 5 \text{ h } 17 \text{ min } 53 \text{ s}$.

2) Quatre amis ont effectué une course à pied. Voici les temps qu'ils ont réalisés. Etablis leur classement.

Sophia : 107 min
Alice : 1 h 45 min

Pierre : 105 min et 125 s Jérémy : 2 heures moins 10

Pour pouvoir comparer ces durées, exprimons-les en minutes et secondes.

Sophia : **107 min.**

Pierre : $103 \text{ min et } 125 \text{ s} = 103 \text{ min} + 2 \times 60 \text{ s} + 5 \text{ s} = 103 \text{ min} + 2 \text{ min} + 5 \text{ s} = \mathbf{105 \text{ min } 5 \text{ s}}$.

Jérémy : $2 \text{ heures moins } 10 = 2 \times 60 \text{ min} - 10 \text{ min} = 120 \text{ min} - 10 \text{ min} = \mathbf{110 \text{ min}}$

Alice : $1 \text{ h } 45 \text{ min} = 60 \text{ min} + 45 \text{ min} = \mathbf{105 \text{ min}}$.

Le classement du plus rapide au plus lent est : Alice / Pierre / Sophia / Jérémy.

3) Pose et effectue les opérations suivantes. Exprime le résultat en jours, heures et minutes pour la a) et en heures et minutes pour la b) :

a) $17 \text{ h } 13 + 8 \text{ h } 51$

b) $19 \text{ h } 37 - 14 \text{ h } 46$

a) $17 \text{ h } 13 \text{ min} + 14 \text{ h } 51 \text{ min}$

$17 \text{ h } 13 \text{ min}$
 $+ 14 \text{ h } 51 \text{ min}$

$31 \text{ h } 64 \text{ min} \rightarrow 64 \text{ min} = 1 \text{ h } 04 \text{ min}$
 $= 32 \text{ h } 04 \text{ min} \quad 1 \text{ j} = 24 \text{ h}$
 $= 1 \text{ j } 8 \text{ h } 04 \text{ min}$

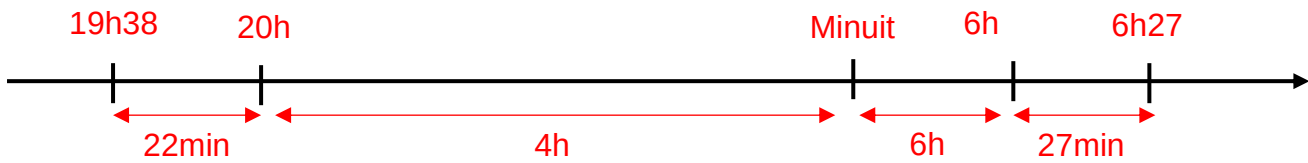
b) $19 \text{ h } 37 - 14 \text{ h } 46$

$19 \text{ h } 37 \text{ min}$ Je transforme $19 \text{ h } 37 \text{ min}$ en
 $18 \text{ h } 97 \text{ min}$

$18 \text{ h } 97 \text{ min}$
 $- 14 \text{ h } 46 \text{ min}$

$4 \text{ h } 51 \text{ min}$

4 José prévoit de partir en Asie. Pour cela, il consulte les différents trajets en avion possibles. Le plus rapide part un mardi soir à 19 h 38 et arrive le mercredi matin à 6 h 27 (heures françaises). A l'aide d'un schéma, détermine la durée de son vol.



Je calcule : $22 \text{ min} + 4 \text{ h} + 6 \text{ h} + 27 \text{ min} = 10 \text{ h } 49 \text{ min}$.

Le vol dure 10 h 49 min.

5 Cette après-midi, Adrien a travaillé 3 h 33 sur un chantier. Pour s'y rendre, il a eu besoin de 17 min à l'aller et 26 min au retour. Il a terminé sa journée de travail à 18 h 04. A quelle heure a-t-il débuté son après-midi de travail ?

Commençons par calculer son temps de travail et de trajet :

$3 \text{ h } 33 \text{ min} + 17 \text{ min} + 26 \text{ min} = 4 \text{ h } 16 \text{ min}$.

On calcule $18 \text{ h } 04 - 4 \text{ h } 16 = 13 \text{ h } 48$.

Il a débuté son après-midi de travail à 13 h 48.

$$\begin{array}{r}
 3 \text{ h } 33 \text{ min} \\
 + 0 \text{ h } 17 \text{ min} \\
 + 0 \text{ h } 26 \text{ min} \\
 \hline
 3 \text{ h } 76 \text{ min} \rightarrow 76 \text{ min} = 1 \text{ h } 16 \text{ min} \\
 = 4 \text{ h } 16 \text{ min}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 18 \text{ h } 04 \text{ min} \\
 17 \text{ h } 64 \text{ min} \\
 - 4 \text{ h } 16 \text{ min} \\
 \hline
 13 \text{ h } 48 \text{ min}
 \end{array}$$

Je transforme 18 h 04 min en 17 h 64 min

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

- [Evaluations 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures Temps et durée heure, minute, seconde - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cette évaluation avec un énoncé vierge

- [Calculer et convertir avec des durées - Examen Evaluation en grandeurs et mesures pour la : 8ème Harnos](#)

Découvrez d'autres évaluations en : 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures Temps et durée

- [Temps et durée- Fiches heure, minute, seconde - Examen Contrôle avec le corrigé : 8ème Harnos](#)
- [Durées - Examen Evaluation avec les corrigés : 8ème Harnos](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures Angles - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures Contenance, capacité litre - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures Longueur cm, m, km - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures Masse g, kg - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures Volume - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures Temps et durée heure, minute, seconde

- [Cours 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures Temps et durée heure, minute, seconde](#)
- [Exercices 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures Temps et durée heure, minute, seconde](#)
- [Vidéos pédagogiques 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures Temps et durée heure, minute, seconde](#)
- [Vidéos interactives 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures Temps et durée heure, minute, seconde](#)
- [Cartes mentales 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures Temps et durée heure, minute, seconde](#)