MATHÉMATIQUES

Heures et durées

CM2

Heure • Minute • Seconde • Horloge • Instant • Durée
1 h = 60 min • 1 min = 60 s • Convertir • Calculer une durée

Repères du programme

Ce cours suit le **programme de mathématiques du cycle 3** (arrêté du 10 avril 2025, BO n°16 du 17 avril 2025, applicable au CM2 depuis la rentrée 2026), domaine « Grandeurs et mesures », partie « Le repérage dans le temps et les durées » (CM2). Il couvre :

— lire l'heure sur une horloge à aiguilles ; placer les aiguilles (heures, minutes, secondes) ;

— comparer et mesurer des durées entre deux instants (heures, minutes, secondes) ;

— résoudre des problèmes impliquant des durées.

Objectif : lire l'heure à la seconde près, convertir des durées en heures, minutes et secondes, et résoudre des problèmes de durées.

Document pédagogique – mathlvl.fr

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite. Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Table des matières

1 Heures, minutes, secondes **3**

2 Convertir des durées **3**

3 Calculer une durée **4**

4 Les pièges à éviter **4**

5 Exercices d'application **5**

6 Corrigés des exercices **5**

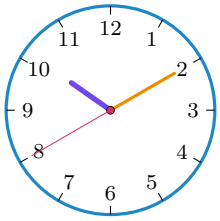
mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Au CM2, on ajoute les **secondes** ! Et on se souvient de la règle d'or : le temps se compte par paquets de **60**, pas de 10.

1. Heures, minutes, secondes

Je retiens

1 h = 60 min 1 min = 60 s 1 h = 3 600 s 1 jour = 24 h



petite aiguille (violette) : les **heures**

grande aiguille (orange) : les **minutes**

trotteuse (fine, rose) : les **secondes**

Il est 10 h 10 min 40 s. Entre deux nombres du cadran : 5 minutes pour la grande aiguille, 5 secondes pour la trotteuse.

2. Convertir des durées

Des secondes aux minutes

200 s, combien de minutes ?

1. Je cherche combien de fois 60 dans 200 : $3 \times 60 = 180$.
2. Il reste $200 - 180 = 20$ s.
3. Donc 200 s = 3 min 20 s.

Dans l'autre sens

2 min 15 s = $120 + 15 = 135$ s.

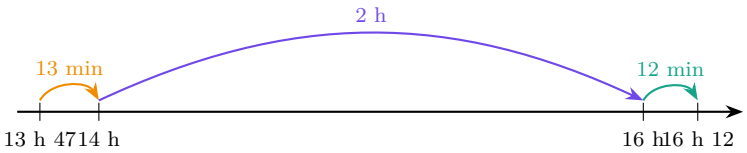
1 h 45 min = $60 + 45 = 105$ min. 150 min = $120 + 30$, soit 2 h 30 min.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite. Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

3. Calculer une durée

De 13 h 47 à 16 h 12

1. Je vais à l'heure ronde : de 13 h 47 à 14 h, 13 min.
2. J'avance d'heure en heure : de 14 h à 16 h, 2 h.
3. Je termine : de 16 h à 16 h 12, 12 min. Durée : 2 h 25 min.



Sur la ligne du temps : 13 min +2 h +12 min = 2 h 25 min.

Ajouter des durées

1. J'ajoute séparément les minutes et les secondes : 1 min 45 s +2 min 30 s = 3 min 75 s.
2. 75 s, c'est plus d'une minute : 75 s = 1 min 15 s.
3. Résultat : 4 min 15 s.

Une course

Un coureur fait un tour de piste en 1 min 25 s. Quatre tours : 4 min 100 s = 4 min +1 min 40 s = 5 min 40 s.

4. Les pièges à éviter

Attention !

- Calculer comme avec des décimaux : 1 h 30 min n'est pas 1,30 h (c'est une heure et demie).
- Laisser 75 s ou 80 min dans un résultat au lieu de convertir.
- Confondre l'aiguille des minutes et la trotteuse.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite. Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

5. Exercices d'application

À toi de jouer !

Exercice 1 – Convertir
3 min = … s ; 250 s = … min … s ; 2 h 10 min = … min.

Exercice 2 – Le film
Un film commence à 20 h 50 et finit à 22 h 35. Combien de temps dure-t-il ?

Exercice 3 – Les chansons
Une chanson dure 3 min 48 s, une autre 4 min 25 s. Quelle est la durée totale ?

Défi

Un train part à 9 h 52 min et roule pendant 2 h 35 min. À quelle heure arrive-t-il ?

6. Corrigés des exercices

Corrigé de l'exercice 1

Corrigé. 180 s ; $250 = 240 + 10$, soit 4 min 10 s ; $120 + 10 = 130$ min.

Corrigé de l'exercice 2

Corrigé. 10 min jusqu'à 21 h, 1 h jusqu'à 22 h, puis 35 min : 1 h 45 min.

Corrigé de l'exercice 3

Corrigé. 7 min 73 s = 7 min +1 min 13 s = 8 min 13 s.

Corrigé du défi

Corrigé. 9 h 52 + 2 h = 11 h 52 ; +8 min = 12 h ; +27 min = 12 h 27 min.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).