

4e primaire · Grandeurs et mesures

Ma petite leçon

Les durées



Ce livre appartient à : _____

!

Bonjour !**Mathia**

Bonjour, c'est Mathia ! Combien de temps dure un match de foot ? Combien de temps reste-t-il avant les vacances ? Dans ce livre, tu vas apprendre à mesurer et à calculer des durées : en secondes, minutes, heures, jours, semaines, mois et années.

Dans ce livre

1	Heure et durée
2	Les unités de temps
3	Lire l'heure (rappel)
4	Le matin, l'après-midi
5	Calculer une durée
6	Passer l'heure
7	Trouver l'heure de fin
8	Trouver l'heure de début
9	Convertir les durées
10	Jours, semaines, mois, années
11	Les horaires
12	Je retiens
13	Je vérifie

1

Heure et durée

L'heure dit quand quelque chose se passe : « Le film commence à 14 h ». La durée dit combien de temps cela dure : « Le film dure 2 heures ».

Début : 14 h. Durée : 2 h. Fin : 16 h.



Mathia

Une heure, c'est un moment sur l'horloge. Une durée, c'est un « morceau » de temps entre deux moments.

Je retiens

Heure = un moment. Durée = un temps qui passe.

2

Les unités de temps

1 minute	60 secondes
1 heure	60 minutes
1 demi-heure	30 minutes
1 quart d'heure	15 minutes
1 jour	24 heures
1 semaine	7 jours
1 année	12 mois = 365 jours (366 tous les 4 ans)

On écrit : s pour seconde, min pour minute, h pour heure.

Je retiens

1 min = 60 s. 1 h = 60 min. 1 jour = 24 h.

3

Lire l'heure (rappel)



8 h 15



2 h 30



5 h 45



10 h 50

La petite aiguille montre les heures, la grande les minutes. Entre deux nombres : 5 minutes.

Je retiens

Grande aiguille sur 3 : 15 min. Sur 6 : 30 min. Sur 9 : 45 min.

4

Le matin, l'après-midi

En une journée, la petite aiguille fait 2 tours. L'après-midi, on ajoute 12 : 3 h de l'après-midi = 15 h.

Matin	1 h	6 h	9 h	12 h
Après-midi	13 h	18 h	21 h	24 h (0 h)

Je retiens

Après midi : +12.

5

Calculer une durée

Pour calculer une durée, je compte du début à la fin.

De 9 h à 11 h : 2 h.

De 14 h 15 à 14 h 50 : $50 - 15 = 35$ min.

De 10 h 20 à 12 h 45 : de 10 h 20 à 12 h 20 = 2 h ; puis 25 min. Durée : 2 h 25 min.

Je retiens

Je compte d'abord les heures entières, puis les minutes.

6

Passer l'heure

Quand on passe d'une heure à l'autre, je fais une étape à l'heure pile.



De 9 h 40 à 10 h 15 : de 9 h 40 à 10 h = 20 min ; de 10 h à 10 h 15 = 15 min. Durée : 20 + 15 = 35 min.



Mathia

L'heure pile, c'est la gare où on s'arrête toujours, comme la dizaine en calcul mental !

Je retiens

Je passe par l'heure pile.

7

Trouver l'heure de fin

Heure de début + durée = heure de fin.

Le match commence à 15 h 30 et dure 1 h 45. $15 \text{ h } 30 + 1 \text{ h} = 16 \text{ h } 30$; $+ 30 \text{ min} = 17 \text{ h}$;
 $+ 15 \text{ min} = 17 \text{ h } 15$.

Je retiens

Début + durée = fin.

8

Trouver l'heure de début

Heure de fin – durée = heure de début.

Le train arrive à 11 h 10 après 2 h 30 de trajet. $11\text{ h }10 - 2\text{ h} = 9\text{ h }10$; $- 30\text{ min} = 8\text{ h }40$.
Il est parti à 8 h 40.

Je retiens

Fin – durée = début.

9

Convertir les durées

Durée	Conversion
2 h	120 min
1 h 30 min	90 min
3 min	180 s
150 min	2 h 30 min
2 jours	48 h

Pour passer des heures aux minutes : $\times 60$. Pour passer des minutes aux heures, je cherche combien de fois 60.

Je retiens

h min : $\times 60$. min s : $\times 60$.

10

Jours, semaines, mois, années

Pour les longues durées, j'utilise le calendrier.

- Du 3 mars au 17 mars : $17 - 3 = 14$ jours = 2 semaines.
- Du 25 juin au 5 juillet : 5 jours en juin (26 à 30) + 5 jours en juillet = 10 jours.
- Un siècle = 100 ans.



Mathia

Les mois de 31 jours : janvier, mars, mai, juillet, août, octobre, décembre. Tu peux compter sur les bosses de tes poings !

Je retiens

1 semaine = 7 jours. 1 siècle = 100 ans.

11

Les horaires

Gare	Train A	Train B
Namur	8 h 12	9 h 47
Gembloux	8 h 25	10 h 00
Bruxelles	9 h 05	10 h 40

Le train A met de 8 h 12 à 9 h 05 : $48 + 5 = 53$ min de Namur à Bruxelles.

Je retiens

Un horaire : je lis la ligne et la colonne.

12

Je retiens

Je retiens

1 min = 60 s, 1 h = 60 min, 1 jour = 24 h.

Je retiens

Durée : je passe par l'heure pile.

Je retiens

Début + durée = fin. Fin – durée = début.

Je retiens

h min : $\times 60$.

13

Je vérifie

1. 1 h = _____ min 2 h 15 min = _____ min
2. 3 min = _____ s
3. De 8 h 30 à 11 h : _____
4. De 13 h 45 à 14 h 20 : _____
5. Le film commence à 20 h 15 et dure 1 h 50. Il finit à _____
6. Le cours finit à 12 h. Il a duré 1 h 15. Il a commencé à _____
7. 3 semaines = _____ jours

=

Les réponses

- 1. $60 \cdot 135$
- 2. 180
- 3. 2 h 30 min
- 4. 35 min
- 5. 22 h 05
- 6. 10 h 45
- 7. 21

**Mathia**

Bravo ! Chronomètre-toi pendant que tu fais ton cahier d'exercices...