

## Mesurer et calculer des durées

## Je m'exerce

## Utiliser les unités de mesure de durées et leurs relations

1 Choisis l'unité qui convient pour exprimer chaque durée.

a. Heure, minute ou seconde ?

- Un brossage de dents
- Une chanson
- Une course de 100 m
- Un film

b. Jour, mois ou année ?

- La vie d'un papillon
- La vie d'un humain
- La grossesse d'une femme
- La rotation de la Terre sur elle-même

2 Recopie et complète.

a.  $3 \text{ min} = \dots \text{ s}$

$\frac{1}{2} \text{ siècle} = \dots \text{ ans}$

$2 \text{ ans} = \dots \text{ mois}$

b.  $\frac{1}{2} \text{ h} = \dots \text{ min}$

$4 \text{ h} = \dots \text{ s}$

$3 \text{ siècles} = \dots \text{ ans}$

3 Écris en minutes.

a.  $2 \text{ h } 1 \text{ h } 30 \text{ min} = \dots \text{ min}$

b.  $3 \text{ h } 2 \text{ h } 15 \text{ min} = \dots \text{ min}$

c.  $4 \text{ h } 2 \text{ h } 50 \text{ min} = \dots \text{ min}$

d.  $8 \text{ h } 5 \text{ h } 45 \text{ min} = \dots \text{ min}$

4 Range les durées dans l'ordre décroissant.

a. un quart d'heure  $\dots$  1 h 15 min  $\dots$  2 h et quart  
 $\dots$  1 h 30

b. 3 600 s  $\dots$  trois quarts d'heure  $\dots$  3 h 45 min  
 $\dots$  1 heure et demie

5 Un lecteur lit 250 mots en 1 min.

Combien de mots lit-il en...

a. 15 min ? 30 min ?

b. 1 h ? 2 h ?

c. 1 h 30 min ? 1 h 45 min ?

d. 2 h 15 min ? 2 h 30 min ?

## Calculer des durées

6 Complète ces phrases.

a. Cécile est née le 3 décembre 2012.

Elle aura 10 ans le ... .

b. Enzo a eu 11 ans le 7 juillet 2010.

Il est né le ... .

c. Mariétou est née le 10 mars 2003.

Elle aura 15 ans le ... .

d. Illona a eu 16 ans le 19 mai 2008.

Elle est née le ... .

7 Voici des extraits de programme télévisé. Calcule la durée de chaque émission.

a.

	Début	Fin
• Les Chimpsons	17h25	17h50
• Pirikou	19h	19h30
• Basket 2 salle	20h30	21h45

b.

	Début	Fin
• Zaza la guêpe	16h55	17h45
• Minx Club	18h35	19h05
• Pop le torchon	20h45	22h10

8 Calcule la durée du trajet du train dans chacun des cas suivants.

a. Départ : 13 h 40 / Arrivée : 17 h 50.

b. Départ : 18 h 00 / Arrivée : 22 h 30.

c. Départ : 8 h 45 / Arrivée : 11 h 50.

d. Départ : 9 h 20 / Arrivée : 16 h 00.

9 Recopie et complète.

a.  $1 \text{ h } 45 \text{ min} + \dots \text{ min} = 2 \text{ h}$

$4 \text{ h } 30 \text{ min} + \dots \text{ min} = 5 \text{ h}$

$2 \text{ min } 40 \text{ s} + \dots \text{ s} = 3 \text{ min}$

b.  $25 \text{ min} + 15 \text{ min } 56 \text{ s} = \dots$

$18 \text{ min } 30 \text{ s} + 14 \text{ min } 30 \text{ s} = \dots$

$33 \text{ min } 40 \text{ s} + 17 \text{ min } 20 \text{ s} = \dots$

c.  $90 \text{ min} = \dots \text{ h} + \dots \text{ min}$

$200 \text{ min} = \dots \text{ h} + \dots \text{ min}$

$74 \text{ h} = \dots \text{ jours} + \dots \text{ h}$

d.  $13 \text{ min } 20 \text{ s} + 20 \text{ min } 40 \text{ s} = \dots$

$32 \text{ min } 15 \text{ s} + 27 \text{ min } 45 \text{ s} = \dots$

$45 \text{ min } 40 \text{ s} + 14 \text{ min } 30 \text{ s} = \dots$

## Je résous des problèmes

10 Il est 17 h 40. Laure a 10 minutes de retard. À quelle heure avait-elle rendez-vous ?

11 La prochaine séance de cinéma commence à 20 h 15. Le film commence 15 minutes après le début de la séance et dure 1 heure.

a. Calcule à quelle heure commence le film.

b. À quelle heure se termine-t-il ?

12 HISTOIRE

L'explorateur Magellan a fait le premier tour du monde. Il a quitté l'Espagne le 10 août 1519. Son navire est rentré le 6 septembre 1522. Combien de temps a duré son voyage ?



13 Au marathon, Paul a couru pendant 4 h 20 et Nadia pendant 300 minutes. Qui a fait le meilleur temps ?

14 HISTOIRE

Pour chacun de ces rois, calcule :

a. la durée de leur règne ;

b. l'âge qu'ils avaient quand ils sont montés sur le trône.

Roi	Date de naissance	Dates de règne
Henri IV	1553	1589-1610
Louis XIV	1638	1643-1715
Louis XVI	1754	1774-1792

15 Roméo a un forfait téléphonique bloqué à 1 h 30 min par mois. Il souhaiterait passer chaque jour 5 min au téléphone avec Juliette.

Peut-il lui téléphoner autant qu'il le souhaiterait ?

Justifie ta réponse.

16 Zoé et Léon vont au cinéma à la séance de 19 h 30. Le film dure 2 h 10 min. À quelle heure vont-ils sortir ?

17 Nadia a rendez-vous chez le dentiste à 16 h 30. Elle a 25 min de trajet pour s'y rendre. À quelle heure doit-elle partir de chez elle ?

18 Si tu te brosses les dents

6 minutes par jour pendant 75 ans, combien de temps auras-tu passé à te laver les dents ? Exprime ton résultat en minutes, puis en heures et minutes, sans tenir compte des années bissextiles.



19 Les invités de M. Dufour arriveront à 21 h. Il est 19 h 30.

A-t-il le temps de cuisiner un plat qui doit mijoter pendant 80 minutes s'il veut que tout soit prêt avant l'arrivée de ses invités ?

20 Yacine prend le train de nuit pour Pau. Calcule la durée de son voyage.

DÉPART	ARRIVÉE
PARIS	PAU

23 h 10

7 h 19

21 Voici la playlist de Mia.

Rihanna	2 min 57 s
Louane	5 min 10 s
Black M	6 min 12 s
Magic System	4 min 28 s
Mika	3 min 15 s



Quelle durée totale de musique a-t-elle enregistrée ?

## RAISONNER

## À DEUX

1 Félix surfe sur Internet tous les soirs de 17 h à 18 h 30.

Combien de temps passe-t-il sur Internet par jour ? par semaine ?

Dis comment tu as fait.

## Énigme

Qu'est-ce qu'une année bissextile ?