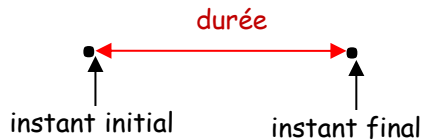
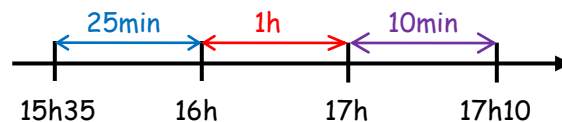


## Durées [https://www.youtube.com/watch?v=UCYi2BpTjng&ab\\_channel=MathsetJeux](https://www.youtube.com/watch?v=UCYi2BpTjng&ab_channel=MathsetJeux)

La mesure du temps entre deux instants s'appelle la **durée**.  
Une **unité** de durée est la **seconde**, notée s.



**Exemple** : Une séance de cinéma commence à 15h35 et se termine à 17h10.



$$25\text{min} + 1\text{h} + 10\text{min} = 1\text{h}35\text{min}$$

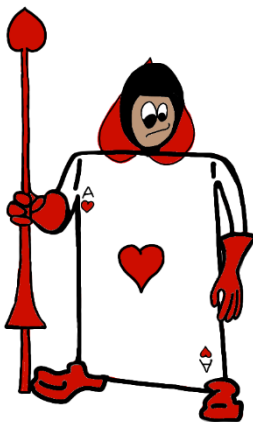
Le film a duré 1h35min.

**Application** : Alice part de chez elle à 8h50 pour le pays des Merveilles. Elle est rentrée à 20h15. Combien de temps a duré son voyage ?



Autres unités pour exprimer la durée :

- 1 jour = 24 heures
- 1 semaine = 7 jours
- 1 siècle = 100 ans
- 1 heure = 60 minutes
- 1 mois = 30 jours
- 1 millénaire = 1000 ans
- 1 minute = 60 secondes
- 1 an = 365 jours



## Convertir des heures et minutes en minutes

[https://www.youtube.com/watch?v=AIVigfKVEBY&list=PLKHLYLImhP8bi5K2A\\_3v1qreVT-6kb\\_Eig&index=44&t=3s&ab\\_channel=MathsetJeux](https://www.youtube.com/watch?v=AIVigfKVEBY&list=PLKHLYLImhP8bi5K2A_3v1qreVT-6kb_Eig&index=44&t=3s&ab_channel=MathsetJeux)



**Exercice corrigé** : On veut convertir 3h22min en minutes.

$3h22min = 3h + 22min$	On décompose en heures et en minutes.
$3h = ? \text{ min}$	On garde les minutes et va convertir les heures en minutes.
$1h = 60min$ Donc $3h = 3 \times 1h$ $= 3 \times 60min$ $= 180min$	On utilise le fait qu'une heure est égale à 60 minutes.
$3h22min = 3h + 22min$ $= 180min + 22min$ $= 202min$	On ajoute les durées en minutes.

**Exercice** : Convertis ces durées en minutes.

$2h33min =$ $=$ $=$	$3h15min =$ $=$ $=$	$7h20min =$ $=$ $=$
---------------------------	---------------------------	---------------------------

Sur le même principe on peut convertir des minutes et secondes en secondes.

**Exemples** :

$1min10s = 1min + 10s$ $= 60s + 10s$ $= 70s$	$6min15s =$ $=$ $=$	$2min50s =$ $=$ $=$
--	---------------------------	---------------------------



Convertir des minutes en heures  
et minutes

[https://www.youtube.com/watch?v=UrxvXvbm5Q&list=PLKHYLImp8bi5K2A\\_3v1qreVT-Gkb\\_Eig&index=45&ab\\_channel=MathsetJeux](https://www.youtube.com/watch?v=UrxvXvbm5Q&list=PLKHYLImp8bi5K2A_3v1qreVT-Gkb_Eig&index=45&ab_channel=MathsetJeux)



**Exercice corrigé** : On veut convertir 450 minutes en heures et minutes.

Page 3/5

Juliette Hernando <https://juliettehernando.com> Hors du cadre de la classe, aucune reproduction des textes et des images, même partielle, ne peut être faite sans l'autorisation expresse de l'auteure.  
Merci à Elisabeth Pierront !

$\begin{array}{r l} 450 & 60 \\ \hline & \end{array}$	<p>On effectue la division euclidienne de 450 par 60 pour savoir combien de fois on a 60min (1h) dans 450min.</p>
$\begin{array}{r l} \overset{\frown} 450 & \overset{\frown} 60 \\ - \overset{\frown} 420 & \overset{\frown} 7 \\ \hline 030 & \end{array}$	<p>On trouve <math>7 \times 60</math>min dans 450min et il reste 30min.</p>
<p><math>450\text{min} = 7\text{h} + 30\text{min}</math></p>	<p>On peut conclure.</p>

Exercice : Convertis ces durées en heures et minutes.

<p>87min = ... h ... min</p> $\begin{array}{r l} & \\ \hline & \end{array}$	<p>105min = ... h ... min</p> $\begin{array}{r l} & \\ \hline & \end{array}$	<p>172min = ... h ... min</p> $\begin{array}{r l} & \\ \hline & \end{array}$
---	--	--

Sur le même principe on peut convertir des secondes en minutes et secondes.

Exemples :

<p>190s = 3 min 10 s</p> $\begin{array}{r l} \overset{\frown} 190 & \overset{\frown} 60 \\ - \overset{\frown} 180 & \overset{\frown} 3 \\ \hline 010 & \end{array}$	<p>247s = ... min ... s</p> $\begin{array}{r l} & \\ \hline & \end{array}$	<p>81s = ... min ... s</p> $\begin{array}{r l} & \\ \hline & \end{array}$
---	--	---

Question flash : <https://www.youtube.com/watch?v=mtIXT2Gwa3o&t=10s>



- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....
- 4) .....
- 5) .....

- 6) .....
- 7) .....
- 8) .....
- 9) .....
- 10) .....



## Ajouter et soustraire des durées

Lorsqu'on cherche un horaire final, on additionne le temps demandé à l'horaire initial.

**Exercice corrigé** : Mia part à 14h35 pour aller chez ses parents. Elle fait 2h38 de route. A quelle heure arrive t-elle ?


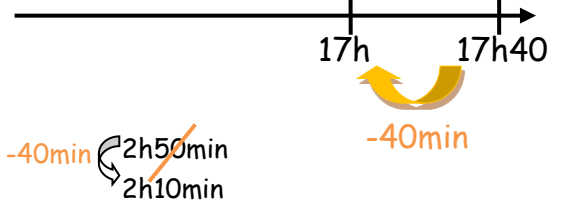
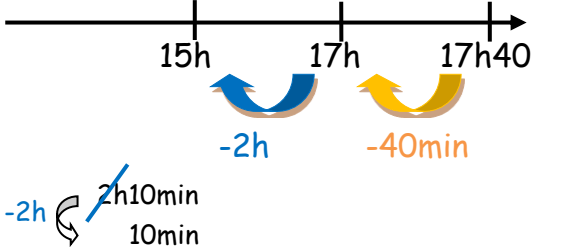
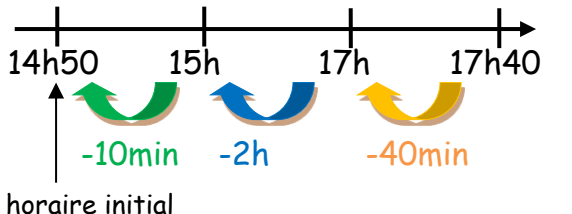
<p>14h35 ↑ horaire initial</p> <p style="text-align: right;">2h38min</p>	<p>On commence par tracer l'axe du temps et on place 14h35 à gauche. On note aussi le temps que l'on veut ajouter à 14h35.</p>
<p>+25min</p> <p>14h35      15h</p> <p style="text-align: right;"><del>2h38min</del> 2h13min ← -25min</p>	<p>On calcule le temps qu'il faut pour atteindre l'heure entière la plus proche. On retire 25min à 2h38.</p>
<p>+25min      +2h</p> <p>14h35      15h      17h</p> <p style="text-align: right;"><del>2h13min</del> 13min ← -2h</p>	<p>On ajoute ensuite 2h.</p>
<p>+25min      +2h      +13min</p> <p>14h35      15h      17h      17h10</p> <p style="text-align: right;">↑ horaire final</p>	<p>Il reste donc 13min à ajouter à 17h.</p>
	<p>On conclut : Mia arrive chez ses parents à 17h13.</p>

**Application** : Malika et sa soeur commencent leurs devoirs à 17h15.

Elles travaillent pendant 1h38. A quelle heure ont-elles fini de travailler ?

Lorsqu'on cherche à trouver un horaire initial, on soustrait le temps demandé à l'horaire final.

**Exercice corrigé** : Alice est arrivée chez Max à 17h40. 2h50 plus tôt, elle mangeait une part de gâteau chez elle. A quelle heure Alice a-t-elle mangé cette part de gâteau ?

	<p>On commence par tracer l'axe du temps et on place 17h40 à droite. On note aussi le temps que l'on veut soustraire à 17h40.</p>
	<p>On soustrait 40min pour arriver à 17h. Il nous reste donc 2h10min à soustraire à 17h.</p>
	<p>On retire ensuite 2h. Il nous reste 10min à soustraire.</p>
	<p>On soustrait les 10min restantes. On conclut Alice a mangé la part de gâteau à 14h50.</p>

**Application** : Victor a fait 2h11min de vélo et il est rentré à 11h05. A quelle heure est-il parti ?

Classe genially : [https://view.genial.ly/603a30c0\\_170b3a0d305f9d55](https://view.genial.ly/603a30c0_170b3a0d305f9d55)



Juliette Hernando <https://juliettehernando.com> Hors du cadre de la classe, aucune reproduction des textes et des images, même partielle, ne peut être faite sans l'autorisation expresse de l'auteure. Merci à Elisabeth Pierront !