

**3/ Mes 9.**

Leçon à copier dans le cahier noir et à apprendre. (ou à coller ou attendre la photocopie à la rentrée)

**Mes 9**

**CALCULER DES DURÉES**

- Une **durée** est le **temps qui s'écoule entre deux instants précis**.
- Pour calculer une durée, on peut dessiner une **droite graduée** ou faire un **calcul**.
- Si on connaît l'**instant initial** (début) et l'**instant final**, on peut calculer la **durée** qui s'est écoulée entre ces deux instants.

① Le célèbre compositeur Beethoven est né en 1770 et mort en 1827. Combien de temps a-t-il vécu ?

$$1827 - 1770 = 57$$

Beethoven a vécu **57 ans**.

② Un train est parti à 15 h 57 et il est arrivé à 18 h 15. Combien de temps a duré le voyage ?

⚠ Pour la **soustraction**, il faut soustraire **séparément** les minutes puis ensuite les heures.

On ne peut pas retrancher 57 minutes à 15 minutes.

On transforme alors une heure (des 18 heures) en minutes : il y a maintenant  $60 + 15 = 75$  minutes et il ne reste que 17 heures.

$$\begin{array}{r}
 18 \text{ h} \quad 15 \text{ min} \\
 - 15 \text{ h} \quad 57 \text{ min} \\
 \hline
 2 \text{ h} \quad 18 \text{ min}
 \end{array}$$

Le voyage a duré **2 h 18**.

Exercices

① **Convertis les durées dans l'unité demandée. (voir Mes 8)**

- a. 7 h 10 min = ... min
- b. 1 h 36 min = ... min
- c. 10 h 05 min = ... min
- d. 89 s = ... min ... s
- e. 160 s = ... min ... s
- f. 370 s = ... min ... s

➔ **Exercice 2** : Calcule la durée comprise entre :

- a. 2 h 55 et 3 h 35
- b. 18 h 10 et 18 h 55
- c. 15 h 42 et 19 h 18

(Utilise la soustraction.)

aide :

$$\begin{array}{r}
 \text{a) on pose:} \\
 \begin{array}{r}
 3 \text{ h} \quad 35 \text{ min} \\
 - 2 \text{ h} \quad 55 \text{ min} \\
 \hline
 \end{array}
 \xrightarrow{\begin{array}{l} -1\text{h} \\ +60\text{min} \end{array}}
 \begin{array}{r}
 2 \text{ h} \quad 95 \text{ min} \\
 - 2 \text{ h} \quad 55 \text{ min} \\
 \hline
 \end{array}
 \end{array}$$