



Grandeurs et mesures : Les mesures de durée

Résoudre des problèmes de durée

CM2

Fiche d'exercices n°21
Leçon 8

➔ **Problème n°1** : Voici les indications marquées sur le carnet du responsable du club « Randonnée » du collège pour la sortie de dimanche.

8 h 00	Départ du collège en car.
8 h 45	Début de la promenade à pied
12 h 15	Fin de la promenade et repas
13 h 45	Départ de la balade en VTT

- a) Quelle est la durée de la promenade à pied ?
- b) La balade à VTT dure 3 h 20. À quelle heure se termine-t-elle ?

$$12 \text{ h } 15 - 8 \text{ h } 45 = 3 \text{ h } 30$$

La promenade à pied a duré **3 h 30**.

$$13 \text{ h } 45 + 3 \text{ h } 20 = 16 \text{ h } 65 \text{ minutes soit } 17 \text{ h } 05$$

La balade à VTT se termine à **17 h 05**.

➔ **Problème n°2** : Mathieu part en promenade à 9 h 30 du matin. Il marche 2 h 15, s'arrête pendant trois quarts d'heure, puis doit encore marcher pendant une heure et demie pour revenir à son point de départ.

À quelle heure revient-il chez lui ?

$$\text{Trois quarts d'heure} = 45 \text{ minutes} = 0 \text{ h } 45 \quad \text{une heure et demie} = 1 \text{ h } 30$$

$$9 \text{ h } 30 + 2 \text{ h } 15 + 0 \text{ h } 45 + 1 \text{ h } 30 = 12 \text{ h } 120 \text{ minutes soit } 14 \text{ h } 00$$

Mathieu reviendra chez lui à **14 h 00**.

➔ **Problème n°3** : Damien met 35 minutes pour aller de sa maison au cinéma. Le film dure 2 h 35.

Il part à 15 h de chez lui, à quelle heure est-il de retour à la maison ?

$$15 \text{ h } 00 + 0 \text{ h } 35 (\text{aller}) + 2 \text{ h } 35 (\text{durée du film}) + 0 \text{ h } 35 = 17 \text{ h } 105 \text{ soit } 18 \text{ h } 45$$

Damien sera de retour à **18 h 45**.

➔ **Problème n°4** : Alexandre souhaite arriver 20 minutes avant le début du spectacle. Il lui faut 35 minutes de transport pour parvenir au théâtre.

Si le début du spectacle est prévu pour 18 h, à quelle heure doit-il partir de chez lui ?

$$35 \text{ minutes} + 20 \text{ minutes} = 55 \text{ minutes}$$

$$18 \text{ h} - 0 \text{ h } 55 = 17 \text{ h } 05$$

Alexandre doit partir de chez lui à **17 h 05**.

➔ **Problème n°5** : La montre de Yann marque 11 h 52 lorsque l'horloge du clocher sonne midi.

a) Quelle est-il à cette horloge lorsque la montre de Yann marque 16 h 49 ?

$$16 \text{ h } 49 + 8 \text{ minutes} = 16 \text{ h } 57$$

b) Quelle heure est-il à la montre de Yann lorsque l'horloge du clocher marque 18h03 ?

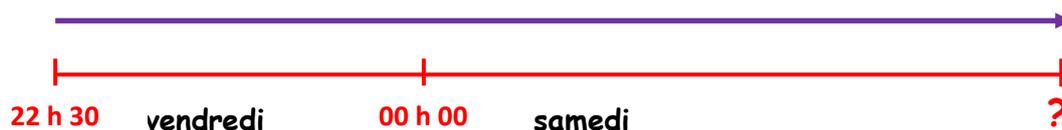
$$18 \text{ h } 03 - 8 \text{ minutes} = 17 \text{ h } 55$$

➔ **Problème n°6** : Un train part le vendredi à 22 h 30. Il roule pendant 8 heures 45 minutes.

À quelle heure arrive-t-il le samedi ?

Aide !

Durée du trajet : 8 heures 45



De 22 h 30 à minuit, il s'écoule 1 h 30.

$8 \text{ h } 45 - 1 \text{ h } 30 = 7 \text{ h } 15$

Le train arrive samedi à **7 h 15**.

→ **Problème n°7** : Un train est arrivé le mardi à 6 h 25 après avoir roulé pendant 9 h 30.
À quelle heure est-il parti la veille ?

Aide !



$9 \text{ h } 30 - 6 \text{ h } 25 = 3 \text{ h } 05$

$24 \text{ h } 00 - 3 \text{ h } 05 = 20 \text{ h } 55$

Le train est parti lundi à **20 h 55**.