

Chapitre 3 : Durées

Compétences à valider :

- Savoir lire l'heure
- Savoir additionner ou soustraire des durées
- Savoir résoudre un problème de calcul de durée ou d'horaire

I. Unités de mesure de durées

Définition : Une durée est la **mesure du temps** entre deux instants.

L'unité de durée usuelle est la **seconde**, notée s.

On utilise aussi ses multiples :

- Une minute (min) : $1 \text{ min} = 60 \text{ s}$
- Une heure (h) : $1 \text{ h} = 60 \text{ min}$
- Un jour (j) : $1 \text{ j} = 24 \text{ h}$
- Une semaine (7 jours)
- Une année non bissextile (365 jours) / une année bissextile (366 jours)
- Un siècle (100 ans)
- Un millénaire (1000 ans)

A retenir !

En français	En fraction	En minutes
Une demi-heure	$\frac{1}{2} h$	30 min
Un quart d'heure	$\frac{1}{4} h$	15 min
Trois quart d'heure	$\frac{3}{4} h$	45 min

II. Calculs de durées et d'horaires

Pour trouver une durée, un horaire de début ou de fin, on peut utiliser un calcul ou un schéma.

1. Addition et soustractions de durées

Règle : Pour additionner ou soustraire des durées, on additionne ou on soustrait les heures avec les heures, les minutes avec les minutes.

Exemples : $3h20min + 5h28min = 8h48min$

$2h40min + 1h35min = 3h75min = 4h15min$ car $75min = 60min + 15min = 1h15min$

$2h30min - 1h12min = 1h18min$

$3h25min - 1h52min = 2h85min - 1h52min = 1h33min$

-1h

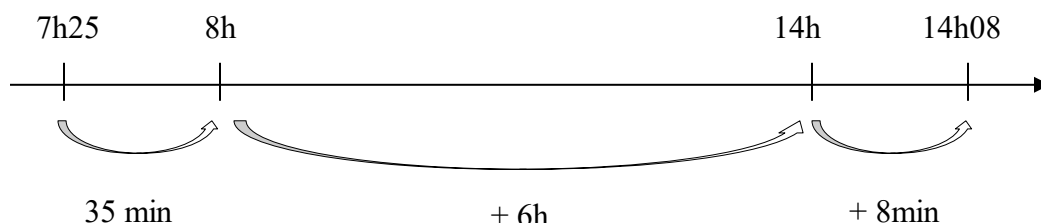
+60min

2. Axe du temps

Pour résoudre des problèmes de calcul de durées ou d'horaires, on peut utiliser un **axe du temps** pour représenter la situation.

Exemple : Un train part de Paris à 7h25 et arrive à Barcelone à 14h08.

Quelle est la durée de voyage ?



$35min + 6h + 8min = 6h43min$

Ce voyage a duré 6h43min.