

5 Une employée travaille de 9 h à 12 h 30 min le matin et de 13 h 30 min à 17 h l'après-midi.
À 12,50 € de l'heure, combien gagne-t-elle en une semaine de 5 jours de travail ? En un mois de 4 semaines ?

6 Un automobiliste est parti de Nantes à 9 h 50 min et est arrivé à Narbonne à 19 heures. Il a fait trois arrêts de 25 min, 20 min et 30 min.

- Pendant combien de temps s'est-il arrêté ?
- Pendant combien de temps a-t-il roulé ?

7 Un CD comprend deux concertos : le concerto A composé de trois parties de 20 min 6 s, 5 min 49 s et 10 min 7 s et le concerto B composé de trois parties de 20 min 37 s, 8 min 13 s et 11 min 11 s.
Combien de temps dure l'audition de ce CD ? (en h, min, s)

8 Un train parti de Paris passe à Sens à 7 h 37 min, après 1 h 22 min de trajet. Il roule encore 31 min avant d'arriver à Laroche-Migennes.

Calcule :

- la durée du trajet de Paris à Laroche-Migennes ;
- l'heure d'arrivée à Laroche-Migennes ;
- l'heure de départ de Paris.

9 Voici les temps mis par les trois premiers d'un duathlon (2 épreuves).

| | Paul | Quentin | Théo |
|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Course à pied | 1 h 36 min 37 s | 1 h 34 min 10 s | 1 h 35 min 44 s |
| Course à vélo | 2 h 38 min 10 s | 2 h 39 min 56 s | 2 h 39 min 29 s |

- Calcule le temps total mis par chacun des trois concurrents.
- Lequel des trois concurrents a gagné ?
- Quelle est la différence de temps, à l'arrivée, entre le 1^{er} et le 2^e, entre le 2^e et le 3^e, entre le 1^{er} et le 3^e ?

Mémento

Pour **additionner des durées** :

- on additionne **séparément les heures, les minutes et les secondes** ;
- on fait une **conversion** si un résultat est égal ou supérieur à 60.

Exemple :

$$3 \text{ h } 18 \text{ min} + 1 \text{ h } 45 \text{ min}$$

- $3 \text{ h} + 1 \text{ h} = 4 \text{ h}$

$$18 \text{ min} + 45 \text{ min} = 63 \text{ min}$$

- Conversion : $63 \text{ min} = 60 \text{ min} + 3 \text{ min}$

↓
1 h

$$\text{Résultat : } 4 \text{ h} + 1 \text{ h} + 3 \text{ min} = 5 \text{ h } 3 \text{ min}$$

Pour **soustraire des durées**, on procède par **complémentarité**.

Exemple :

$$8 \text{ h } 15 \text{ min} - 4 \text{ h } 36 \text{ min}$$

- Étape 1 : de 4 h 36 min à 5 h → 24 min

- Étape 2 : de 5 h à 8 h → 3 h

- Étape 3 : de 8 h à 8 h 15 min → 15 min

Résultat :

$$24 \text{ min} + 3 \text{ h} + 15 \text{ min}$$

$$= 3 \text{ h} + 24 \text{ min} + 15 \text{ min}$$

$$= 3 \text{ h } 39 \text{ min}$$

Calcul mental

Observe ►

$$90 + 60 = 90 + (10 + 50) = (90 + 10) + 50 = 100 + 50 = 150$$

$$50 + 60 = 50 + (50 + 10) = (50 + 50) + 10 = 100 + 10 = 110$$

Entraîne-toi ►

$$190 + 60$$

$$390 + 60$$

$$450 + 60$$

$$1\ 090 + 60$$

$$2\ 950 + 60$$

$$7\ 150 + 60$$