

**Durée d'un parcours = Heure d'arrivée – heure de départ**

**Exercice 1** :

Alain est parti de Montpellier à 18h38 et est arrivé à Paris à 23h11.

Combien de temps a duré son voyage ?

**Exercice 2** :

Laetitia est arrivée à 17h31. Son trajet a duré 3h43.

A quelle heure est-elle partie ?

**Exercice 3** :

Jean François part à 7h41. D'après Googlemap, son trajet devrait durer 4h37.

A quelle heure arrivera-t-il ?

**Exercice 4** :

Julie est partie de Montpellier à 14h28 et est arrivé le lendemain à Tokyo à 05h12.

Combien de temps a duré son voyage ?

## CORRIGE- M. QUET

$$\underline{\underline{\text{Durée de parcours} = \text{Heure d'arrivée} - \text{heure de départ}}}$$
$$\underline{\underline{\text{Heure de départ} + \text{durée de parcours} = \text{Heure d'arrivée}}}$$

### Exercice 1 : Durée du parcours

Alain est parti de Montpellier à 18h38 et est arrivé à Paris à 23h11.

**Durée du parcours = Heure d'arrivée – heure de départ**

On doit calculer :  $23\text{h}11 - 18\text{h}38$  :

#### 1<sup>ère</sup> méthode :

On décompose cette soustraction en considérant que :  $18\text{h}38 = 18\text{h} + 0\text{h}38$

1) **retrait des heures** :  $23\text{h}11 - 18\text{h} = 5\text{h}11$

2) **retrait des minutes** :  $5\text{h}11 - 0\text{h}38$

or s'il fallait soustraire 11 minutes, cela serait facile :

→ on décompose donc 38 minutes en 11 minutes + 27 minutes :

$$5\text{h}11 - 0\text{h}38 = 5\text{h}11 - (0\text{h}11 + 0\text{h}27) = 5\text{h}11 - 0\text{h}11 - 0\text{h}27 = 5\text{h}00 - 0\text{h}27 = 4\text{h}33$$

Le trajet a duré 4 heures et 33 minutes.

#### 2<sup>ème</sup> méthode :

1) On modifie l'expression de l'heure d'arrivée  $23\text{h}11 = 22\text{h}11 + 1\text{h} = 22\text{h}11 + 60\text{min} = 22\text{h}71\text{min}$

2) On effectue aisément la soustraction :

$$\begin{array}{r} 22\text{ h }71 \\ - 18\text{ h }38 \\ \hline 4\text{ h }33 \end{array}$$

### Exercice 2 : Heure de départ

Laetitia est arrivée à 17h31. Son trajet a duré 3h43.

**Heure de départ = Heure d'arrivée – durée du trajet**

On doit calculer :  $17\text{h}31 - 3\text{h}43$  :

#### 1<sup>ère</sup> méthode :

On décompose cette soustraction en considérant que :  $3\text{h}43 = 3\text{h} + 0\text{h}43$

1) **retrait des heures** :  $17\text{h}31 - 3\text{h} = 14\text{h}31$

2) **retrait des minutes** :

s'il fallait soustraire 31 minutes, cela serait facile :

→ on décompose donc 43 minutes en 31 minutes + 12 minutes :

$$14\text{h}31 - 0\text{h}43 = 14\text{h}31 - (0\text{h}31 + 0\text{h}12) = 14\text{h}31 - 0\text{h}31 - 0\text{h}12 = 14\text{h}00 - 0\text{h}12 = 13\text{h}48$$

Elle est partie à 13h48.

#### 2<sup>ème</sup> méthode :

1) On modifie l'expression de l'heure d'arrivée  $17\text{h}31 = 16\text{h}31 + 1\text{h} = 16\text{h}31 + 60\text{min} = 16\text{h}91\text{min}$

2) On effectue aisément la soustraction :

$$\begin{array}{r} 16\text{ h }91 \\ - 3\text{ h }43 \\ \hline 13\text{ h }48 \end{array}$$

### Exercice 3 : Heure d'arrivée

Jean François part à 7h41. D'après Googlemap, son trajet devrait durer 4h37.

#### 1<sup>ère</sup> méthode :

**Heure d'arrivée = Heure de départ + durée du trajet**

- 1) **ajout des heures :**  $7\text{h}41 + 4\text{h}00 = 11\text{h}41$
- 2) **ajout des minutes,** en remarquant que  $41 + 19 = 60$ , on décompose :  $37 = 19 + 18$   
 $11\text{h}41 + 0\text{h}37 = 11\text{h}41 + (0\text{h}19 + 0\text{h}18) = 11\text{h}41 + 0\text{h}19 + 0\text{h}18 = 12\text{h}00 + 0\text{h}18 = 12\text{h}18$

#### 2<sup>ème</sup> méthode :

$$7\text{h}41 + 4\text{h}37 = 11\text{h} + 78\text{min} = 11\text{h} + 60\text{min} + 18\text{min} = 11\text{h} + 1\text{h} + 0\text{h}18 = 12\text{h}18.$$

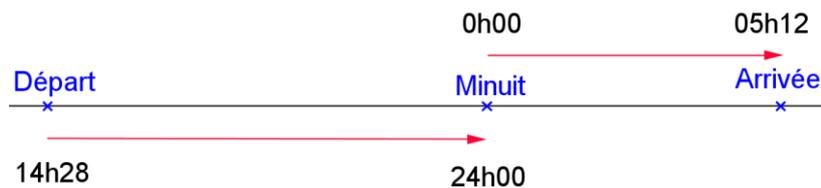
Jean-François arrivera vers 12h18.

### Exercice 4 : Heure de départ

Julie est partie de Montpellier à 14h28 et est arrivé à Tokyo le lendemain à 05h12.

**Heure de départ = Heure d'arrivée – durée du trajet**

**Mais ici il faut calculer la durée du trajet pour chacune des deux journées de voyage :**



#### **De 14h28 à 24h**

- 1) **calcul des heures :**  $24\text{h}00 - 14\text{h}00 = 10\text{h}00$
- 2) **calcul des minutes :**  $10\text{h}00 - 0\text{h}28 = 09\text{h}32$

#### **De 0h00 à 5h12**

- 1) **calcul des heures :**  $05\text{h}12 - 0\text{h}00 = 05\text{h}12$

**On additionne les durées des deux périodes :**  $09\text{h}32 + 05\text{h}12$

- 1) **ajout des heures :**  $9\text{h}32 + 5\text{h}00 = 14\text{h}32$
- 2) **ajout des minutes :**  $14\text{h}32 + 0\text{h}12 = 14\text{h}44$

Le voyage de Julie a duré 14h44.