

Prénom :

Date :

MESURE

MESURER LE TEMPS

Problèmes (09)

1./ Le soleil

Le 21 juin, jour du solstice d'été, le soleil se lève à 5 h 47 min et se couche à 21 h 57 min.

- Calcule la durée du jour, puis celle de la nuit :

Durée du jour : de 5h47 à 6h00 \Rightarrow 13 minutes ; de 6h00 à 21h00 \Rightarrow 15 heures et de 21h00 à 21h57 \Rightarrow 57 minutes ; soit un total de 16 heures et 10 minutes.

Durée de la nuit : $24\text{ h} - 16\text{h}10\text{min} = 7\text{ h et } 50\text{ min}$

Le 21 décembre, jour du solstice d'hiver, le soleil se lève à 8 h 41 min et se couche à 16 h 56 min.

- Calcule la durée du jour, puis celle de la nuit :

Durée du jour : de 8h41 à 9h00 \Rightarrow 19 minutes ; de 9h00 à 16h00 \Rightarrow 7 heures et de 16h00 à 16h56 \Rightarrow 56 minutes ; soit un total de 8 heures et 15 minutes.

Durée de la nuit : $24\text{ h} - 8\text{h}15\text{min} = 15\text{ h et } 45\text{ min}$

2./ Le trajet

Le grand frère de Pierre met 35 minutes en bus et 10 minutes à pieds pour se rendre à son collègue (ou pour rentrer chez lui).

- En partant à 7 h 10 de chez lui, à quelle heure arrivera-t-il au collègue ?

Le grand frère de Pierre met 45 minutes pour se rendre à son collègue ($35 + 10 = 45$).

S'il part à 7h10, il arrivera donc au collègue à 7h55 ($7\text{h}10\text{min} + 45\text{min}$).

- Le vendredi, ses cours ne commencent qu'à 10h00. A quelle heure doit-il partir de chez lui s'il veut arriver au collègue 5 minutes avant le début des cours ?

Il doit donc arriver à 9h55 ($10\text{h}00\text{min} - 5\text{ min}$).

Il doit donc quitter son domicile à 9h10 ($9\text{h}55\text{min} - 45\text{min}$).

- Un après-midi, alors qu'il arrive chez lui, sa montre indique 17h25. A quelle heure a-t-il quitté le collègue ?

Le grand frère de Pierre a quitté le collègue 45 minutes avant 17h25, soit 16h40 ($17\text{h}25\text{min} - 45\text{min}$).

3./ Le T.G.V.

Le T.G.V. Paris / Lyon part de Paris à 12 h 05 min et arrive à Lyon à 14 h 10 min.

- Quelle est la durée du trajet ?

Durée du trajet : de 12h05 à 13h00 \Rightarrow 55 minutes ; de 13h00 à 14h00 \Rightarrow 1 heure et de 14h00 à 14h10 \Rightarrow 10 minutes ; soit un total de 2 heures et 5 minutes.

- S'il part à 6 h 17, à quelle heure arrivera-t-il à Lyon ?

$6\text{h}17\text{min} + 2\text{h}05\text{min} = 8\text{h}22\text{min}$

En partant à 6 h 17, le TGV arrivera à 8 h 22.

- Le train qui devait partir à 9h40 a subi un retard de 36 minutes. A quelle heure arrivera-t-il à destination ?

Le train est donc parti à 10 h 16 ($9\text{h}40\text{min} + 36\text{min}$).

Il arrivera 2 heures et 5 minutes plus tard soit à 12 h 21 ($10\text{h}16\text{min} + 2\text{h}05\text{min}$).