

12

On a relevé dans le calendrier des postes des informations indiquant certaines heures de lever et de coucher du soleil à Paris :

| Dates | Lever | Coucher |
|--------------|-------|---------|
| 21 mars | 5h55 | 18h01 |
| 21 juin | 3h48 | ... |
| 21 septembre | 5h35 | 17h51 |
| 21 décembre | ... | 15h53 |

a) Quelle est la durée du jour le 21 mars ?

durée du jour le 21 mars : $18 \text{ h } 01 - 5 \text{ h } 55 = 12 \text{ h } 06$

b) Le 21 juin, le jour dure 16 h et 7 min. A quelle heure le soleil se couche-t-il ?

heure de coucher du soleil : $3 \text{ h } 48 + 16 \text{ h } 07 = 19 \text{ h } 55$

c) Quelle est la durée du jour le 21 septembre ?

durée du jour le 21 juin : $17 \text{ h } 51 - 5 \text{ h } 35 = 12 \text{ h } 16$

d) Le 21 décembre, le jour dure 8 h et 10 min. A quelle heure le soleil se lève-t-il ?

heure de lever du soleil : $15 \text{ h } 53 - 8 \text{ h } 10 = 7 \text{ h } 43$

13

Le vol Air France AF023 qui relie Paris à New York en 7 h 30 et qui part normalement à 12 h 30 a été retardé de 3 h 40 à cause d'une tempête de neige.

heure de départ avec le retard : $12 \text{ h } 30 + 3 \text{ h } 40 = 15 \text{ h } 70 = 16 \text{ h } 10$

- A quelle heure l'avion se posera-t-il à New York ?

heure d'atterrissage de l'avion à New York : $16 \text{ h } 10 + 7 \text{ h } 30 = 23 \text{ h } 40$

14

Monsieur Chantefaut qui assiste à une soirée à l'opéra remarque que le concert prévu pour 20 h 30 commence avec 15 min de retard. Comme le programme indique que le spectacle comprend deux actes (le premier de 55 min, le second de 1 h 15) avec un entracte de 15 min, M. Chantefaut se demande s'il pourra sortir avant 23 h 30.

durée du spectacle : $55 \text{ min} + 1 \text{ h } 15 + 15 \text{ min} = 2 \text{ h } 25$

- Qu'en penses-tu ?

heure de fin : $20 \text{ h } 30 + 15 \text{ min} + 2 \text{ h } 25 = 22 \text{ h } 70 = 23 \text{ h } 10$, il pourra sortir avant 23 h 30.

15

Un cycliste met 25 minutes en moyenne pour faire le tour d'un circuit. Il commence une séance d'entraînement de 10 tours à 7 h 45.

durée de la séance : $10 \times 25 \text{ min} = 250 \text{ min} = 4 \text{ h } 10$

- A quelle heure finira-t-il sa séance ?

heure de fin de la séance : $7 \text{ h } 45 + 4 \text{ h } 10 = 11 \text{ h } 55$

16

Le programme télé indique que le film du soir dure 135 minutes et commence à 20h55. Au milieu du film, il y a une coupure publicitaire de 8 minutes.

durée du film avec la coupure : $135 \text{ min} + 8 \text{ min} = 143 \text{ min} = 2 \text{ h } 23$

- A quelle heure précise le film sera terminé ?

heure de fin du film : $20 \text{ h } 55 + 2 \text{ h } 23 = 22 \text{ h } 78 = 23 \text{ h } 18$

17

Un film, qui était programmé sur la chaîne 9 le jeudi 3 novembre à 20 h 35 min, débute avec 4 minutes de retard. Il devait se terminer à 22 h 10 min.

- Calculer la durée de ce film.

durée du film : $22 \text{ h } 10 - 20 \text{ h } 35 = 1 \text{ h } 35$ (ou $22\text{h}14 - 20 \text{ h } 39 = 1 \text{ h } 35$)