

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 :  $18\text{ h }08 - 5\text{ h }55 = 12\text{ h }13$

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.

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

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.

- A quelle heure précise le film sera terminé ?

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.

18

Une montre avance de 15 secondes par heure. On la met à l'heure juste à midi pile.

- Quelle heure marquera-t-elle le lendemain, lorsqu'il sera midi pile ?