

Prénom :

Date :

MESURE

MESURER LE TEMPS

Problèmes (08)

1./ 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.

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

Heure d'arrivée : $12h30 + 3h40 \Rightarrow 16h10 / 16h10 + 7h30 \Rightarrow 23h40$

L'avion se posera à 23h40.

2./ 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.

- Qu'en penses-tu ?

Heure de sortie : $15 + 55 + 15 + 75 = 160 \text{ min}$, soit $2h40 \Rightarrow 20h30 + 2h40 \Rightarrow 23h10$

M. Chantefaut pourra sortir avant 23h30.

3./ 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 ?

Fin de la séance : $25 \times 10 = 250 \text{ min}$, soit $4 \text{ h } 10 \text{ min} / 7h45 + 4h10 = 11h55$

La séance finira à 11 h 55.

4./ 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 ?

Fin du film : $135 + 8 = 143 \text{ min}$, soit $2 \text{ h } 23 \text{ min} / 20 \text{ h } 55 + 2h23 = 23h18$

Le film sera terminé à 23 h 18.

5./ Un film, qui était programmé sur Antenne 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.

- Calcule la durée de ce film en minutes :

Durée du film : $22h10 - 20h35 = 1h35$, soit 95 min

Le film dure 95 minutes.

6./ On estime qu'en moyenne on passe 8 heures par jour à dormir.

- Calcule en jours et en heure combien cela représente au cours d'une année :

Durée du sommeil en un an : $8 \times 365 = 2\,920 \text{ heures} / 2\,920 : 24 = 121 \text{ reste } 16$

On passe en moyenne 121 jours et 16 heures à dormir en une année.

- Calcule en années, jours et en heure combien cela représente pour une personne qui vivrait 75 ans :

Durée du sommeil en 75 ans : $(121 \text{ j } 16 \text{ h}) \times 75 = 9\,075 \text{ j } 1\,200 \text{ h} \Rightarrow 9\,125 \text{ j}$, soit 25 ans !

8 heures est le tiers de 24 heures... 25 ans est le tiers de 75 ans...

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

- Quelle heure marquera-telle le lendemain, lorsqu'il sera midi pile ?

Avance prise : $15 \times 24 = 360 \text{ s}$, soit 6 min

Le lendemain, la montre marquera 12 h 06.