

**Grandeurs et traitement de données : révisions du lundi 4 au vendredi 8 mai : correctif**



## LES LONGUEURS

### Problèmes

La course cycliste Paris-Nice se court en 8 étapes. La première étape est une épreuve de « contre la montre » qui se déroule sur un parcours de 4 500 mètres. Les autres étapes ont une distance respective de 186,5 km, 46,5 km, 117,5 km, 101 km, 172,5 km, 184 km et 135 km.

- Quelle est la distance totale de la course ?

$$\text{Distance totale : } 4,5 + 186,5 + 46,5 + 117,5 + 101 + 172,5 + 184 + 135 = 947,5$$

La distance totale de la course est de 947,5 kilomètres.

Un escargot grimpe lentement le long du manche d'un râteau. Le manche mesure 1,35 m. Au bout d'une demi-heure, l'escargot a gravi le tiers du manche.

- Quelle distance lui reste-t-il à parcourir ?

$$\text{Distance parcourue : } 1,35 : 3 = 0,45 \quad / \quad 0,45 \text{ m ou } 45 \text{ cm}$$

$$\text{Distance restante : } 1,35 - 0,45 = 0,90 \quad / \quad 0,90 \text{ m ou } 90 \text{ cm}$$

Il lui reste à parcourir 90 cm.

Au bout de combien de temps l'escargot arrivera-t-il en haut du manche en conservant la même vitesse ?

En une demi-heure, il parcourt un tiers de la distance, donc en 1 heure il en parcourra deux tiers, donc en 1 heure et demie, l'escargot arrivera en haut du manche.

Un coureur s'entraîne sur une piste d'athlétisme de 400 m. A la fin de la séance, il a calculé qu'il avait parcouru 6,8 kilomètres.

- Combien de tours de pistes le coureur a-t-il effectué ?

$$\text{Nombre de tours : } 6,8 \text{ km} = 6\,800 \text{ m} \quad / \quad 6\,800 : 400 = 17$$

Le coureur a effectué 17 tours de piste.

Les tortues luth sont des animaux migrateurs. Elles parcourent en moyenne 100 km par semaine et leur migration peut atteindre 4 500 km.

- En combien de temps ces tortues parviennent-elles au terme de leur migration ?

$$\text{Temps nécessaire : } 4\,500 : 100 = 45 \text{ semaines ou } 315 \text{ jours}$$

Ces tortues parviennent au terme de leur migration au bout de 45 semaines.

Je veux construire une étagère pour ranger les 24 volumes de mon encyclopédie. Chaque volume a une épaisseur de 340 mm.

- Quelle doit être la longueur minimale de l'étagère ?

$$\text{Longueur minimale : } 340 \times 24 = 8160 \text{ mm ou } 81,6 \text{ cm}$$

La longueur minimale de l'étagère doit être de 81,6 cm.

Un facteur parcourt 15 km par jour pour effectuer sa tournée quotidienne et il travaille 5 jours par semaine.

- Quelle distance parcourt-il au bout d'un an ?

$$\text{Distance parcourue par semaine : } 5 \times 15 = 75 \text{ km}$$

$$\text{Distance parcourue par an : } 75 \times 52 = 3\,900$$

En un an, le facteur a parcouru 3 900 kilomètres.