

## Exercices dirigés complémentaires sur la proportionnalité : distance, temps et vitesse

Lorsque le mouvement d'un objet est « uniforme », alors la distance parcourue est proportionnelle au temps de parcours.

Dans ce cas les calculs de vitesse, de distance et de temps sont des cas particuliers d'application de la proportionnalité.

**Exercice 1** Polo a mis 40 minutes pour parcourir 50 km.

À allure constante, quelle distance va-t-il parcourir en 1 heure ?

Temps (en min)	40	60
Distance (en km)	50	?

On utilise le produit en croix.

$$? = \frac{50 \times 60}{40}$$

$$? = \frac{3000}{40}$$

$$? = \frac{300}{4}$$

$$? = 75$$

**En une heure, il va parcourir 75 km.** (On dit que sa vitesse moyenne est de 75 km/h).

**Exercice 2** Polo roule à la vitesse de 90 km/h. Il doit parcourir une distance de 120 km.

Combien de temps mettra-t-il ?

Temps (en min)	60	?
Distance (en km)	90	120

On utilise le produit en croix.

$$? = \frac{60 \times 120}{90}$$

$$? = \frac{7200}{90}$$

$$? = \frac{720}{9}$$

$$? = 80$$

**Il mettra 80 minutes pour parcourir 120 km.**

**Exercice 3** Polo roule à la vitesse de 80 km/h.

Quelle distance va-t-il parcourir en 12 minutes ?

Temps (en min)	60	12
Distance (en km)	80	?

On utilise le produit en croix.

$$? = \frac{80 \times 12}{60}$$

$$? = \frac{960}{60}$$

$$? = 16$$

**En 12 minutes, il va parcourir 16 km.**