

### Exercices simples

1. Dans un triangle  $(ABC)$ , les points  $(D)$  et  $(E)$  sont sur  $(AB)$  et  $(AC)$  respectivement, et  $(DE \parallel BC)$ . Si  $(AD = 4) \text{ cm}$ ,  $(DB = 6) \text{ cm}$ , et  $(AE = 3) \text{ cm}$ , trouvez  $(EC)$ .
2. Dans un quadrilatère  $(ABCD)$ , les droites  $((AB))$  et  $((CD))$  sont parallèles. Si  $(AB = 10) \text{ cm}$ ,  $(AD = 5) \text{ cm}$ , et  $(DC = 15) \text{ cm}$ , trouvez  $(BC)$ .

### Exercice complexe

1. Dans un triangle  $(PQR)$ , les points  $(S)$  et  $(T)$  sont sur  $(PQ)$  et  $(PR)$  respectivement, avec  $(ST \parallel QR)$ . On sait que :

$$- (PS = 6) \text{ cm}$$

$$- (SQ = 9) \text{ cm}$$

$$- (PT = 4) \text{ cm}$$

Trouvez  $(TR)$ .

### Corrigés des exercices

#### Exercices simples

1. On applique le théorème de Thalès :

$$\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC}$$

En remplaçant les valeurs :

$$\frac{4}{6} = \frac{3}{EC}$$

Simplifions le rapport :

$$\frac{2}{3} = \frac{3}{EC}$$

En multipliant en croix :

$$2 \times EC = 3 \times 3 \Rightarrow 2 \times EC = 9 \Rightarrow EC = \frac{9}{2} = 4.5 \text{ cm}$$

2. On applique à nouveau le théorème de Thalès :

$$\frac{AB}{BC} = \frac{AD}{DC}$$

En remplaçant les valeurs :

$$\frac{10}{BC} = \frac{5}{15}$$

Simplifions le rapport :

$$\frac{10}{BC} = \frac{1}{3}$$

En multipliant en croix :

$$10 \times 3 = BC \quad \Rightarrow \quad BC = 30 \text{ cm}$$

### Exercice complexe

1. On applique le théorème de Thalès :

$$\frac{PS}{SQ} = \frac{PT}{TR}$$

En remplaçant les valeurs données :

$$\frac{6}{9} = \frac{4}{TR}$$

Simplifions le rapport :

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{TR}$$

En multipliant en croix :

$$2 \times TR = 3 \times 4 \quad \Rightarrow \quad 2 \times TR = 12 \quad \Rightarrow \quad TR = \frac{12}{2} = 6 \text{ cm}$$