

Entraînement 1 Calcule AB ou EF dans chacun des cas :

$$\frac{AB}{5} = \frac{3}{7,5}$$

$$AB = \frac{5 \times 3}{7,5}$$

$$AB = 2$$

$$\frac{12,5}{EF} = \frac{5}{2}$$

$$EF = \frac{2 \times 12,5}{5}$$

$$EF = 5$$

$$\frac{AB}{7} = \frac{3}{4,2} = \frac{5}{EF}$$

$$AB = \frac{3 \times 7}{4,2}$$

$$AB = 5$$

$$EF = \frac{5 \times 4,2}{3}$$

$$EF = 7$$

$$\frac{EF}{15} = \frac{2}{AB} = \frac{3,2}{8}$$

$$AB = \frac{2 \times 8}{3,2}$$

$$AB = 5$$

$$EF = \frac{3,2 \times 15}{8}$$

$$EF = 6$$

LE PRODUIT EN CROIX

$$\frac{x}{4} = \frac{2}{5}$$

$$x = \frac{2 \times 4}{5}$$

$$x = \frac{8}{5}$$

$$x = 1,6$$

$$\frac{2}{y} = \frac{5}{7}$$

$$y = \frac{2 \times 7}{5}$$

$$y = \frac{14}{5}$$

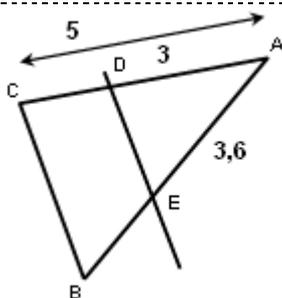
$$y = 2,8$$

Entraînement 2 Calcule les longueurs demandées dans chacun des cas

Sur la figure ci-contre, on a (DE) // (CB) et

AD = 3, AC = 5 et AE = 3,6

Calcule la longueur AB.



❶ Les points A,D,C sont alignés et A,E,B. sont alignés, et (DE)//(CB)

❷ Donc d'après la propriété de THALES

❸ On obtient l'égalité $\frac{AD}{AC} = \frac{AE}{AB} = \frac{ED}{BC}$

En remplaçant les longueurs AD, AC, AE par leur valeur, on a

$$\text{donc } \frac{3}{5} = \frac{3,6}{AB} = \frac{ED}{BC}$$

$$AB = \frac{3,6 \times 5}{3}$$

$$AB = 6$$

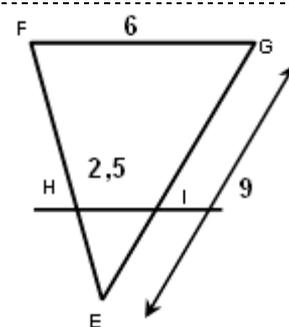
Vérification :

$$\frac{AD}{AC} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$\frac{AE}{AB} = \frac{3,6}{6} = 0,6$$

Sur la figure ci-contre, on a (HI) // (FG) et FG = 6, HI = 2,5 et EG = 9.

Calcule la longueur EI.



❶ Les points E,H,F sont alignés et E,I,G sont alignés, et (HI)//(FG)

❷ Donc d'après la propriété de THALES

❸ On obtient l'égalité $\frac{EH}{EF} = \frac{EI}{EG} = \frac{HI}{FG}$

$$\text{Donc } \frac{EH}{EF} = \frac{EI}{9} = \frac{2,5}{6}$$

$$EI = \frac{9 \times 2,5}{6}$$

$$EI = 3,75$$

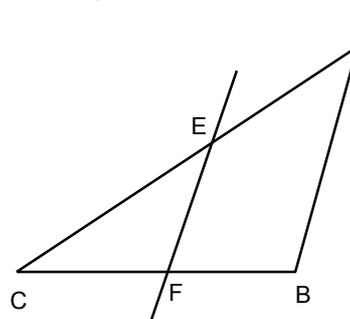
Vérification :

$$\frac{HI}{FG} = \frac{2,5}{6} = 0,416$$

$$\frac{EI}{EG} = \frac{3,75}{9} = 0,416$$

Entraînement 3 Calcule les longueurs CF et AB.

Sur la figure ci- dessous, on a (EF) // (AB) et AC = 5, CE = 2 CB = 4 et EF = 1,5



❶ Les points C,E,A sont alignés et C,F,B sont alignés, et (EF)//(AB)

❷ Donc d'après la propriété de THALES

❸ On obtient l'égalité $\frac{CE}{CA} = \frac{CF}{CB} = \frac{EF}{AB}$

$$\text{Donc } \frac{2}{5} = \frac{CF}{4} = \frac{1,5}{AB}$$

$$CF = \frac{2 \times 4}{5} \quad CF = 1,6$$

$$AB = \frac{5 \times 1,5}{2} \quad AB = 3,75$$

