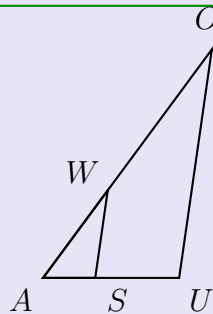


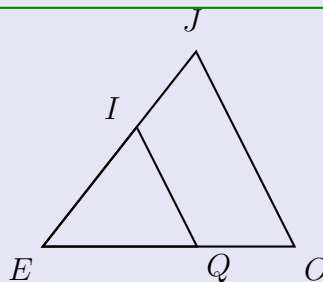
Chapitre 3

Auto entraînement

Exercice n° 1


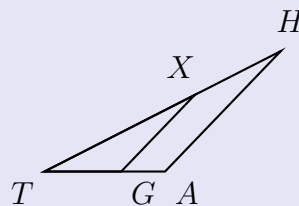
Sur la figure ci-contre, les droites (OU) et (SW) sont parallèles.
 On donne $AU = 60$ cm, $AW = 48$ cm, $SW = 39$ cm et $SU = 37$ cm.
 Calculer AO et UO , arrondies au centième

Source : Pyromaths

Exercice n° 2


Sur la figure ci-contre, les droites (OJ) et (QI) sont parallèles.
 On donne $EQ = 68$ cm, $EI = 67$ cm, $QI = 59$ cm et $QO = 43$ cm.
 Calculer EJ et OJ , arrondies au dixième

Source : Pyromaths

Exercice n° 3


Sur la figure ci-contre, on donne $TX = 7,7$ cm, $TH = 12,1$ cm, $TG = 3,5$ cm et $GA = 2$ cm.
 Démontrer que les droites (AH) et (GX) sont parallèles.

Source : Pyromaths

Chapitre 3

Correction

 Correction de l'exercice n° 1

Dans le triangle AUO , S est sur le côté $[AU]$, W est sur le côté $[AO]$ et les droites (UO) et (SW) sont parallèles.

D'après le **théorème de Thalès** : $\frac{AU}{AS} = \frac{AO}{AW} = \frac{UO}{SW}$

De plus $AS = AU - SU = 23$ cm

$$\frac{60}{23} = \frac{AO}{48} = \frac{UO}{39}$$

$$\frac{60}{23} = \frac{AO}{48} \quad \text{donc} \quad AO = \frac{48 \times 60}{23} \simeq 125,22 \text{ cm}$$

$$\frac{60}{23} = \frac{UO}{39} \quad \text{donc} \quad UO = \frac{39 \times 60}{23} \simeq 101,74 \text{ cm}$$

 Correction de l'exercice n° 2

Dans le triangle EOJ , Q est sur le côté $[EO]$, I est sur le côté $[EJ]$ et les droites (OJ) et (QI) sont parallèles.

D'après le **théorème de Thalès** : $\frac{EO}{EQ} = \frac{EJ}{EI} = \frac{OJ}{QI}$

De plus $EO = QO + EQ = 111$ cm

$$\frac{111}{68} = \frac{EJ}{67} = \frac{OJ}{59}$$

$$\frac{111}{68} = \frac{EJ}{67} \quad \text{donc} \quad EJ = \frac{67 \times 111}{68} \simeq 109,4 \text{ cm}$$

$$\frac{111}{68} = \frac{OJ}{59} \quad \text{donc} \quad OJ = \frac{59 \times 111}{68} \simeq 96,3 \text{ cm}$$

 Correction de l'exercice n° 3

$G \in [TA]$ et $X \in [TH]$.

De plus $TA = GA + TG = 5,5$ cm.

$$\left. \begin{array}{l} \bullet \frac{TA}{TG} = \frac{5,5}{3,5} = \frac{55 \div 5}{35 \div 5} = \frac{11}{7} \\ \bullet \frac{TH}{TX} = \frac{12,1}{7,7} = \frac{121 \div 11}{77 \div 11} = \frac{11}{7} \end{array} \right\} \text{Donc } \frac{TA}{TG} = \frac{TH}{TX}.$$

D'après la **réciproque du théorème de Thalès**, les droites (AH) et (GX) sont parallèles.