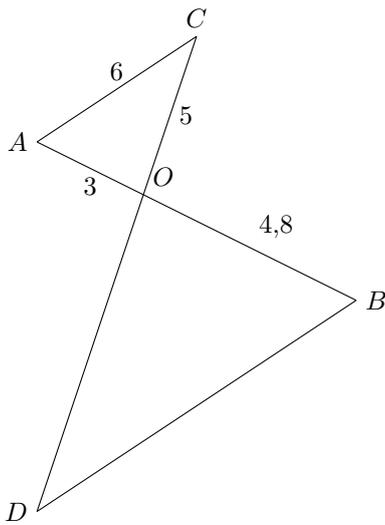


Le théorème de Thalès

Exercice corrigé



Les droites (AC) et (BD) sont parallèles. L'unité est le centimètre.
Déterminer les longueurs OD et BD .

Correction

Les droites (AB) et (CD) sont sécantes en O .

Les droites (AC) et (BD) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{OA}{OB} = \frac{OC}{OD} = \frac{AC}{BD}$$

$$\frac{3}{4,8} = \frac{5}{OD} = \frac{6}{BD}$$

$$\frac{3}{4,8} = \frac{5}{OD}$$

$$OD = \frac{5 \times 4,8}{3}$$

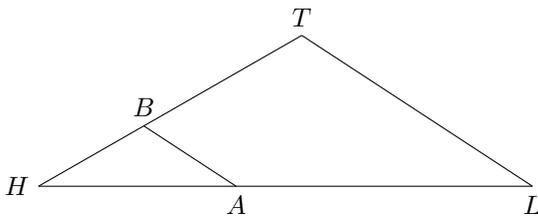
$$OD = 8 \text{ cm}$$

$$\frac{3}{4,8} = \frac{6}{BD}$$

$$BD = \frac{6 \times 4,8}{3}$$

$$BD = 9,6 \text{ cm}$$

Exercice n°1

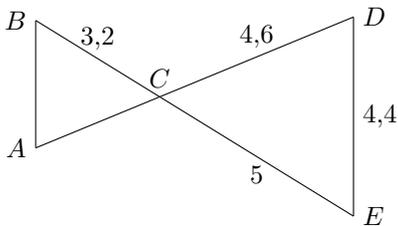


Les droites (AB) et (TL) sont parallèles.

On a $HB = 4 \text{ cm}$, $BT = 6 \text{ cm}$ et $HA = 6,5 \text{ cm}$.

1. Déterminer la longueur HT .
2. Déterminer la longueur HL .

Exercice n°2

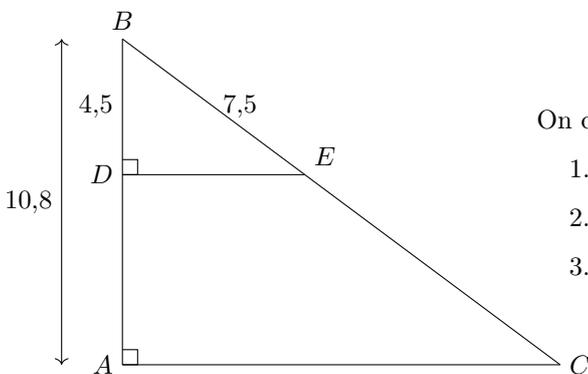


Les droites (AB) et (DE) sont parallèles.

L'unité est le centimètre.

Calculer AB et AC

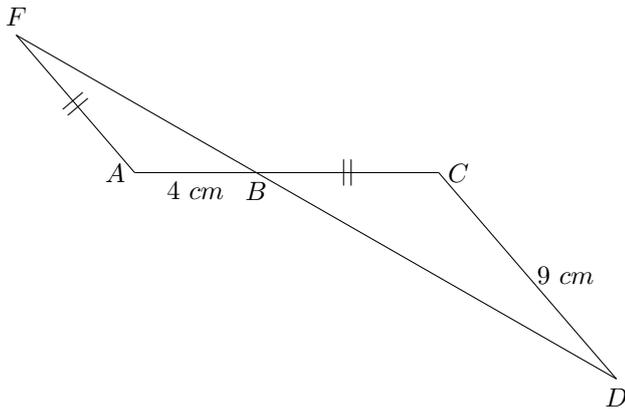
Exercice n°3



On considère la figure ci-contre. L'unité est le centimètre.

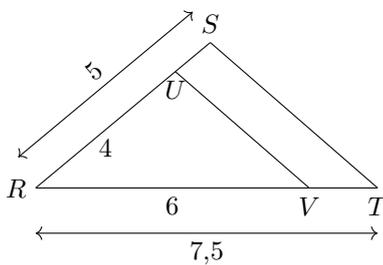
1. Démontrer que les droites (DE) et (AC) sont parallèles ;
2. Calculer DE .
3. Calculer AC et BC

Exercice n°4



Les droites (AC) et (FD) se coupent en B .
 Les droites (AF) et (CD) sont parallèles.
 On a $BC = AF$.
 Déterminer la longueur BC .

Exercice corrigé



Démontrer que les droites (UV) et (ST) sont parallèles.

Correction :

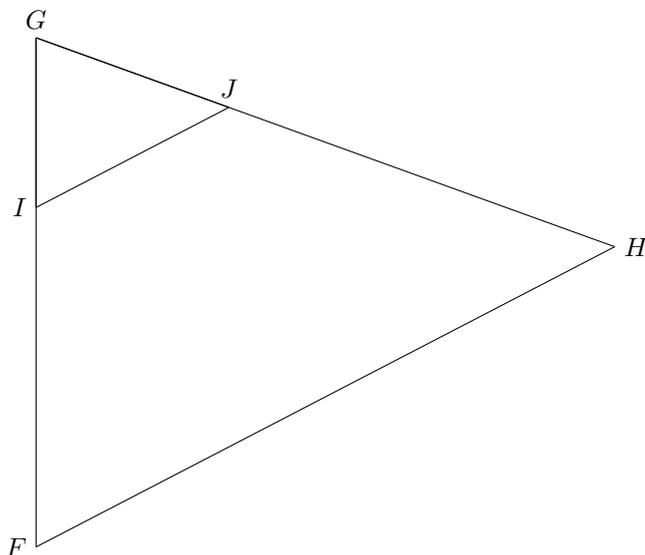
Calculons $\frac{RU}{RS}$ et $\frac{RV}{RT}$

$$\frac{RU}{RS} = \frac{4}{5} \qquad \frac{RV}{RT} = \frac{6}{7,5} = \frac{4}{5}$$

Donc $\frac{RU}{RS} = \frac{RV}{RT}$

Les points R,U,S d'une part et R,V,T d'autre part sont alignés dans le même ordre, donc d'après la réciproque du théorème de Thalès, les droites (UV) et (ST) sont parallèles.

Exercice n°5

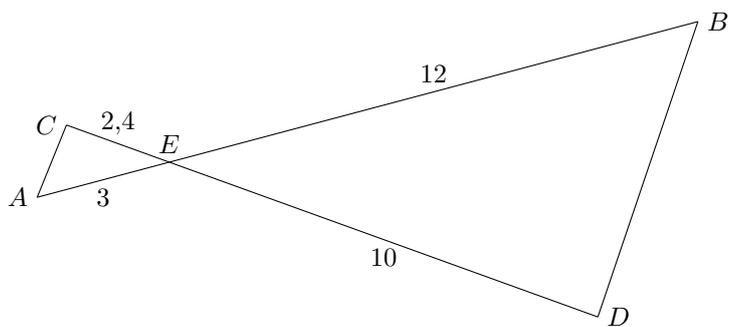


Sur la figure ci-contre :

$GJ = 18 \text{ cm}$ $GH = 54 \text{ cm}$

$GI = 15 \text{ cm}$ $IF = 30 \text{ cm}$

Les droites (IJ) et (FH) sont-elles parallèles?

Exercice n°6

Les droites (AC) et (BD) sont-elles parallèles?

Exercice n°7

1. Tracer un triangle AIR rectangle en A tel que $AI = 7 \text{ cm}$ et $AR = 9 \text{ cm}$.
2. Placer un point P tel que $A \in [PI]$ et $AP = 2,1 \text{ cm}$.
3. Placer un point S tel que $A \in [RS]$ et $AS = 2,7 \text{ cm}$.
4. Les droites (RI) et (PS) sont-elles parallèles? Justifier.