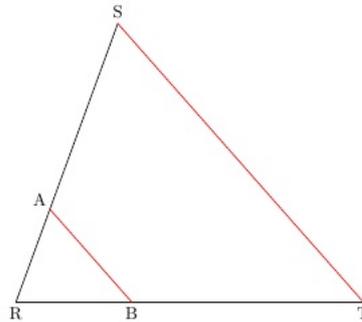


Exercice 1 :

1.



2. Voir figure.

3. On mesure : $RB \approx 2,3 \text{ cm}$ 4. Dans le triangle RST , A est sur $[RS]$, B est sur $[RT]$, $(AB) \parallel (ST)$.

D'après le théorème de Thalès,

$$\frac{RA}{RS} = \frac{RB}{RT} = \frac{AB}{ST}$$

$$\frac{RA}{RS} = \frac{RB}{RT}$$

$$\frac{2}{6} = \frac{RB}{7}$$

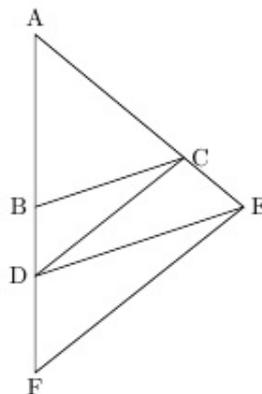
$$6 RB = 14$$

$$RB = \frac{14}{6}$$

$$RB = \frac{7}{3}$$

Exercice 2 :

1.



2. Dans le triangle AED ,

C est sur $[AE]$.

B est sur $[AD]$.

$(CB) // (ED)$.

D'après le théorème de Thalès,

$$\frac{AC}{AE} = \frac{AB}{AD} = \frac{CB}{ED}$$

$$\frac{AC}{AE} = \frac{5}{7} = \frac{CB}{ED}$$

$$\frac{AC}{AE} = \frac{5}{7}$$

3. Dans le triangle AEF ,

C est sur $[AE]$.

D est sur $[AF]$.

$(CD) // (EF)$.

D'après le théorème de Thalès,

$$\frac{AC}{AE} = \frac{AD}{AF} = \frac{CD}{EF}$$

$$\frac{5}{7} = \frac{AD}{AF} = \frac{CD}{EF}$$

$$\frac{AD}{AF} = \frac{5}{7}$$

$$\frac{AD}{AF} = \frac{5}{7}$$

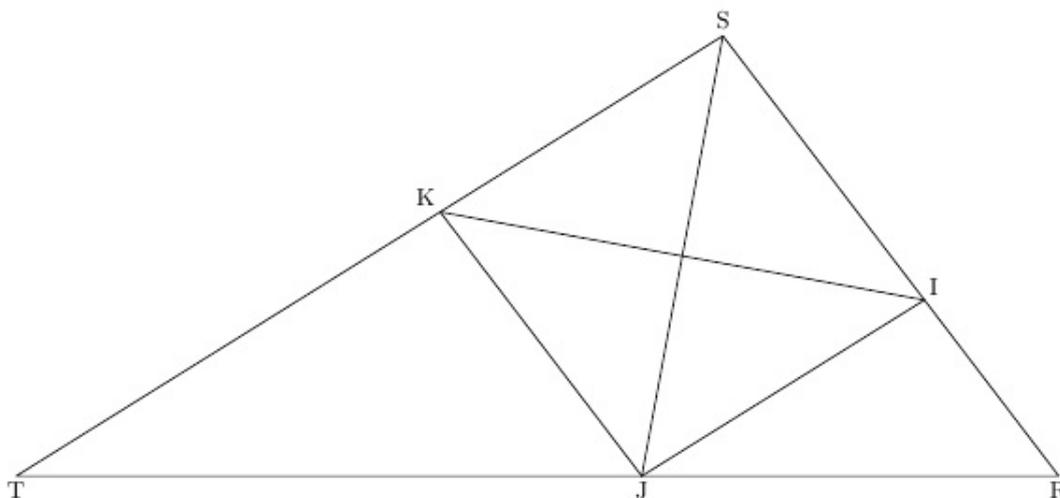
$$\frac{7}{AF} = \frac{5}{7}$$

$$5AF = 49$$

$$AF = \frac{49}{5}.$$

Exercice 3 :

1. (a)



(b)

(c)

2. (a) I est sur (RS) . J est sur (RT) . $(IJ) \parallel (ST)$.

D'après le théorème de Thalès,

$$\frac{RI}{RS} = \frac{RJ}{RT} = \frac{IJ}{ST}$$

$$\frac{3,2}{8} = \frac{RJ}{15} = \frac{IJ}{12}$$

$$0,4 = \frac{IJ}{12}$$

$$IJ = 4,8$$

(b) $SIJK$ a ses côtés opposés parallèles : c'est un parallélogramme.Or, $SI = RS - RI = 8 - 3,2 = 4,8$.Comme $IJ = SI$, le parallélogramme $SIJK$ est un losange.(c) Dans un losange, les segments $[IK]$ et $[SJ]$ sont les diagonales.

Ils sont donc perpendiculaires et se coupent en leur milieu.

Exercice 4 :Dans le triangle KTU , S est sur $[KT]$. L est sur $[KU]$. $[SL] \parallel [TU]$.

D'après le théorème de Thalès,

$$\frac{KS}{KT} = \frac{KL}{KU} = \frac{SL}{TU}$$

$$\frac{3}{8} = \frac{KL}{KU} = \frac{SL}{7}$$

$$\frac{3}{8} = \frac{SL}{7}$$

$$8LS = 21$$

$$LS = \frac{21}{8}$$

$$\text{Or, } RL = RS - LS$$

$$RL = 7 - \frac{21}{8}$$

$$RL = \frac{56}{8} - \frac{21}{8}$$

$$RL = \frac{35}{8}$$