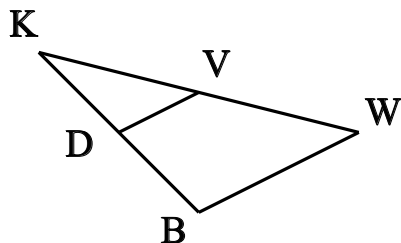


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

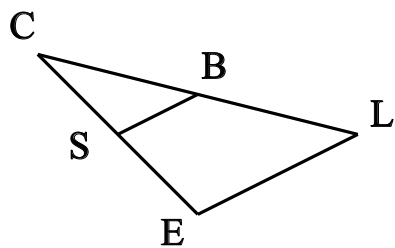


Dans la figure ci-dessus, les points K,D et B sont alignés, les points K,V et W sont alignés, et on sait que :

- $(DV) \parallel (BW)$
- $KD = 6.6 \text{ cm}$
- $KW = 35.04 \text{ cm}$
- $DV = 2.9 \text{ cm}$
- $BW = 13.92 \text{ cm}$

Calculer KB et KV.

Exercice 2



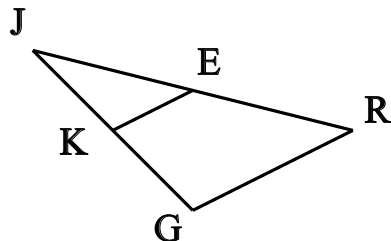
Dans la figure ci-dessus, les points C,S et E sont alignés, les points C,B et L sont alignés, et on sait que :

- $CS = 11.3 \text{ cm}$
- $CE = 74.58 \text{ cm}$
- $CB = 12 \text{ cm}$
- $CL = 79.2 \text{ cm}$
- $SB = 6 \text{ cm}$

Les droites (SB) et (EL) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

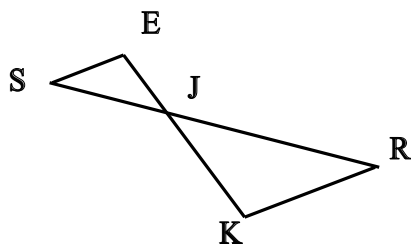


Dans la figure ci-dessus, les points J,K et G sont alignés, les points J,E et R sont alignés, et on sait que :

- JK = 6.2 cm
- JG = 31.03 cm
- JR = 43 cm
- KE = 5.7 cm
- GR = 28.5 cm

Les droites (KE) et (GR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



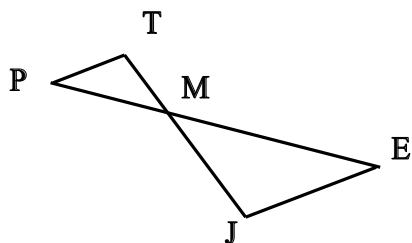
Dans la figure ci-dessus, les points J,E et K sont alignés, les points J,S et R sont alignés, et on sait que :

- (ES) // (KR)
- JK = 34.1 cm
- JS = 6.9 cm
- ES = 2.9 cm
- KR = 17.98 cm

Calculer JE et JR.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

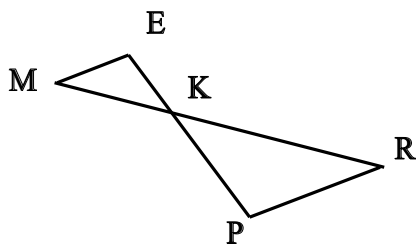


Dans la figure ci-dessus, les points M,T et J sont alignés, les points M,P et E sont alignés, et on sait que :

- $MT = 11.3$ cm
- $MP = 13.3$ cm
- $ME = 35.91$ cm
- $TP = 3.2$ cm
- $JE = 8.63$ cm

Les droites (TP) et (JE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



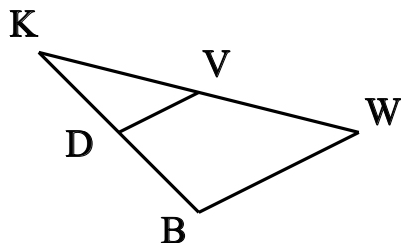
Dans la figure ci-dessus, les points K,E et P sont alignés, les points K,M et R sont alignés, et on sait que :

- $KE = 11$ cm
- $KP = 55$ cm
- $KM = 11.7$ cm
- $EM = 4.5$ cm
- $PR = 22.5$ cm

Les droites (EM) et (PR) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



Dans la figure ci-dessus, les points K,D et B sont alignés, les points K,V et W sont alignés, et on sait que :

- $(DV) \parallel (BW)$
- $KD = 6.6 \text{ cm}$
- $KW = 35.04 \text{ cm}$
- $DV = 2.9 \text{ cm}$
- $BW = 13.92 \text{ cm}$

Calculer KB et KV.

Les droites (DB) et (VW) sont sécantes en K et les droites (DV) et (BW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KD}{KB} = \frac{KV}{KW} = \frac{DV}{BW}$$

D'où :

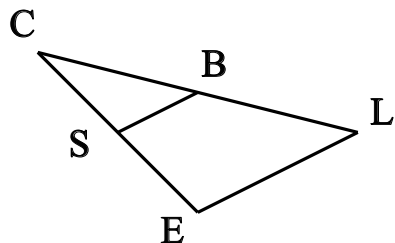
$$\frac{6.6}{KB} = \frac{KV}{35.04} = \frac{2.9}{13.92}$$

$$KB = 6.6 \times 13.92 / 2.9 = 31.68 \text{ cm}$$

$$KV = 35.04 \times 2.9 / 13.92 = 7.3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



Dans la figure ci-dessus, les points C,S et E sont alignés, les points C,B et L sont alignés, et on sait que :

- CS = 11.3 cm
- CE = 74.58 cm
- CB = 12 cm
- CL = 79.2 cm
- SB = 6 cm

Les droites (SB) et (EL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, S, E et C, B, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CS}{CE} = \frac{11.3}{74.58} = \frac{5}{33}$
- $\frac{CB}{CL} = \frac{12}{79.2} = \frac{5}{33}$

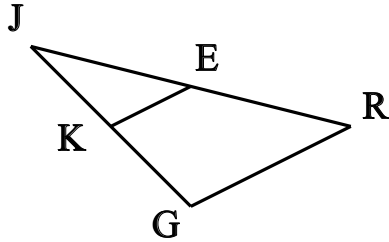
Donc :

$$\frac{CS}{CE} = \frac{CB}{CL}$$

Les droites (SB) et (EL) sont parallèles d'après la réciproque du théorème de Thalès.

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



Dans la figure ci-dessus, les points J,K et G sont alignés, les points J,E et R sont alignés, et on sait que :

- JK = 6.2 cm
- JG = 31.03 cm
- JR = 43 cm
- KE = 5.7 cm
- GR = 28.5 cm

Les droites (KE) et (GR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, K, G et J, E, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JK}{JG} = \frac{6.2}{31.03} = \frac{620}{3103}$
- $\frac{KE}{GR} = \frac{5.7}{28.5} = \frac{1}{5}$

Donc :

$$\frac{JK}{JG} \neq \frac{KE}{GR}$$

Rédaction conseillée au collège :

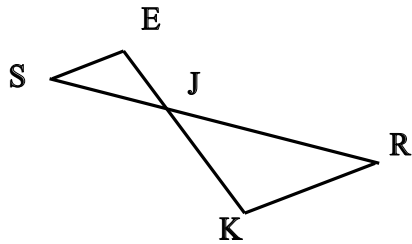
Les droites (KE) et (GR) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (KE) et (GR) ne sont pas parallèles d'après la contraposée du théorème de Thalès.

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



Dans la figure ci-dessus, les points J,E et K sont alignés, les points J,S et R sont alignés, et on sait que :

- $(ES) \parallel (KR)$
- $JK = 34.1$ cm
- $JS = 6.9$ cm
- $ES = 2.9$ cm
- $KR = 17.98$ cm

Calculer JE et JR.

Les droites (EK) et (SR) sont sécantes en J et les droites (ES) et (KR) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JE}{JK} = \frac{JS}{JR} = \frac{ES}{KR}$$

D'où :

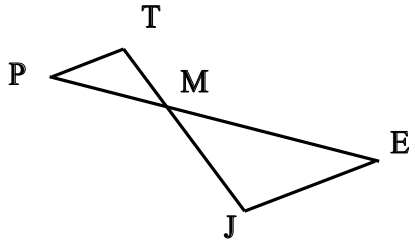
$$\frac{JE}{34.1} = \frac{6.9}{JR} = \frac{2.9}{17.98}$$

$$JE = 34.1 \times 2.9 / 17.98 = 5.5 \text{ cm}$$

$$JR = 6.9 \times 17.98 / 2.9 = 42.78 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



Dans la figure ci-dessus, les points M,T et J sont alignés, les points M,P et E sont alignés, et on sait que :

- $MT = 11.3$ cm
- $MP = 13.3$ cm
- $ME = 35.91$ cm
- $TP = 3.2$ cm
- $JE = 8.63$ cm

Les droites (TP) et (JE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, T, J et M, P, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MP}{ME} = \frac{13.3}{35.91} = \frac{10}{27}$
- $\frac{TP}{JE} = \frac{3.2}{8.63} = \frac{320}{863}$

Donc :

$$\frac{MP}{ME} \neq \frac{TP}{JE}$$

Rédaction conseillée au collège :

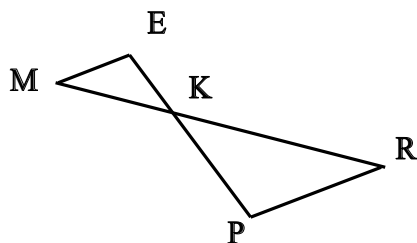
Les droites (TP) et (JE) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (TP) et (JE) ne sont pas parallèles d'après la contraposée du théorème de Thalès.

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



Dans la figure ci-dessus, les points K,E et P sont alignés, les points K,M et R sont alignés, et on sait que :

- $KE = 11$ cm
- $KP = 55$ cm
- $KM = 11.7$ cm
- $EM = 4.5$ cm
- $PR = 22.5$ cm

Les droites (EM) et (PR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, E, P et K, M, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KE}{KP} = \frac{11}{55} = \frac{1}{5}$
- $\frac{EM}{PR} = \frac{4.5}{22.5} = \frac{1}{5}$

Donc :

$$\frac{KE}{KP} = \frac{EM}{PR}$$

Les droites (EM) et (PR) sont parallèles d'après la réciproque du théorème de Thalès.