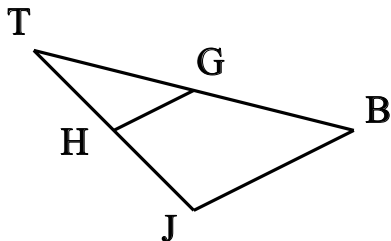


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

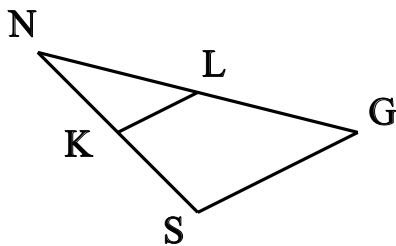


Dans la figure ci-dessus, les points T,H et J sont alignés, les points T,G et B sont alignés, et on sait que :

- $TJ = 38.54$ cm
- $TG = 12.4$ cm
- $TB = 50.84$ cm
- $HG = 4.8$ cm
- $JB = 19.68$ cm

Les droites (HG) et (JB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



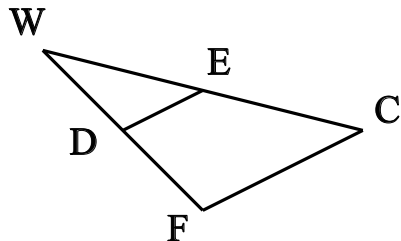
Dans la figure ci-dessus, les points N,K et S sont alignés, les points N,L et G sont alignés, et on sait que :

- $(KL) // (SG)$
- $NK = 5.5$ cm
- $NS = 26.4$ cm
- $NG = 29.76$ cm
- $KL = 3.3$ cm

Calculer NL et SG.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

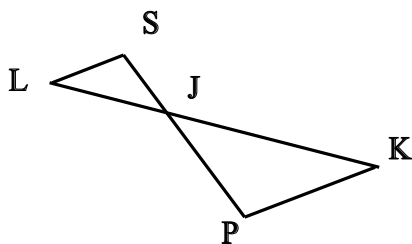


Dans la figure ci-dessus, les points W,D et F sont alignés, les points W,E et C sont alignés, et on sait que :

- $WF = 31.2$ cm
- $WE = 5.15$ cm
- $WC = 33.15$ cm
- $DE = 1.8$ cm
- $FC = 11.7$ cm

Les droites (DE) et (FC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



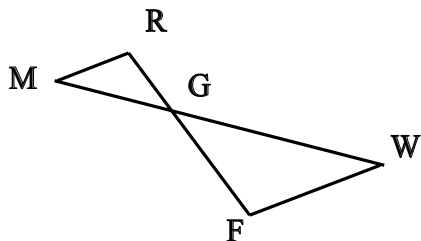
Dans la figure ci-dessus, les points J,S et P sont alignés, les points J,L et K sont alignés, et on sait que :

- $JS = 9.3$ cm
- $JL = 14.6$ cm
- $JK = 84.68$ cm
- $SL = 5.6$ cm
- $PK = 32.48$ cm

Les droites (SL) et (PK) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

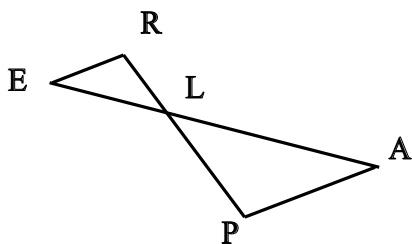


Dans la figure ci-dessus, les points G,R et F sont alignés, les points G,M et W sont alignés, et on sait que :

- $GR = 3.7$ cm
- $GM = 4.13$ cm
- $GW = 13.94$ cm
- $RM = 1.1$ cm
- $FW = 3.74$ cm

Les droites (RM) et (FW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



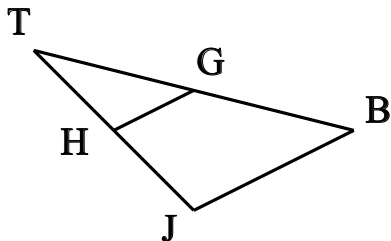
Dans la figure ci-dessus, les points L,R et P sont alignés, les points L,E et A sont alignés, et on sait que :

- $(RE) \parallel (PA)$
- $LR = 3.8$ cm
- $LP = 16.34$ cm
- $LA = 19.35$ cm
- $RE = 1.3$ cm

Calculer LE et PA.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



Dans la figure ci-dessus, les points T,H et J sont alignés, les points T,G et B sont alignés, et on sait que :

- $TJ = 38.54$ cm
- $TG = 12.4$ cm
- $TB = 50.84$ cm
- $HG = 4.8$ cm
- $JB = 19.68$ cm

Les droites (HG) et (JB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, H, J et T, G, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TG}{TB} = \frac{12.4}{50.84} = \frac{10}{41}$
- $\frac{HG}{JB} = \frac{4.8}{19.68} = \frac{10}{41}$

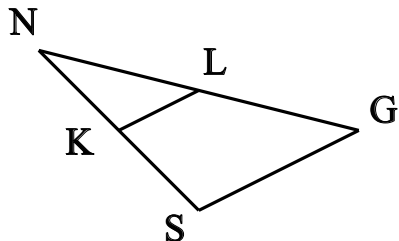
Donc :

$$\frac{TG}{TB} = \frac{HG}{JB}$$

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

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



Dans la figure ci-dessus, les points N,K et S sont alignés, les points N,L et G sont alignés, et on sait que :

- $(KL) \parallel (SG)$
- $NK = 5.5 \text{ cm}$
- $NS = 26.4 \text{ cm}$
- $NG = 29.76 \text{ cm}$
- $KL = 3.3 \text{ cm}$

Calculer NL et SG.

Les droites (KS) et (LG) sont sécantes en N et les droites (KL) et (SG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{NK}{NS} = \frac{NL}{NG} = \frac{KL}{SG}$$

D'où :

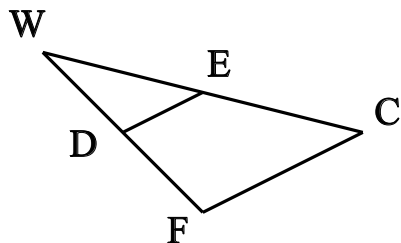
$$\frac{5.5}{26.4} = \frac{NL}{29.76} = \frac{3.3}{SG}$$

$$NL = 29.76 \times 5.5 / 26.4 = 6.2 \text{ cm}$$

$$SG = 3.3 \times 26.4 / 5.5 = 15.84 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



Dans la figure ci-dessus, les points W,D et F sont alignés, les points W,E et C sont alignés, et on sait que :

- $WF = 31.2$ cm
- $WE = 5.15$ cm
- $WC = 33.15$ cm
- $DE = 1.8$ cm
- $FC = 11.7$ cm

Les droites (DE) et (FC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, D, F et W, E, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WE}{WC} = \frac{5.15}{33.15} = \frac{103}{663}$
- $\frac{DE}{FC} = \frac{1.8}{11.7} = \frac{2}{13}$

Donc :

$$\frac{WE}{WC} \neq \frac{DE}{FC}$$

Rédaction conseillée au collège :

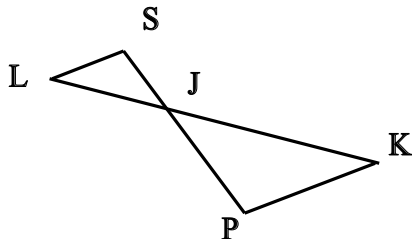
Les droites (DE) et (FC) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- JS = 9,3 cm
- JL = 14,6 cm
- JK = 84,68 cm
- SL = 5,6 cm
- PK = 32,48 cm

Les droites (SL) et (PK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, S, P et J, L, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JL}{JK} = \frac{14,6}{84,68} = \frac{5}{29}$
- $\frac{SL}{PK} = \frac{5,6}{32,48} = \frac{5}{29}$

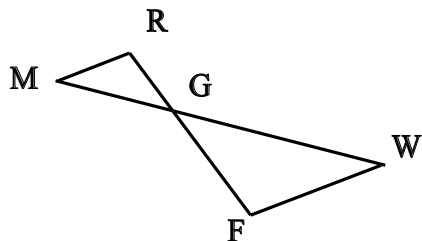
Donc :

$$\frac{JL}{JK} = \frac{SL}{PK}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



Dans la figure ci-dessus, les points G,R et F sont alignés, les points G,M et W sont alignés, et on sait que :

- $GR = 3.7$ cm
- $GM = 4.13$ cm
- $GW = 13.94$ cm
- $RM = 1.1$ cm
- $FW = 3.74$ cm

Les droites (RM) et (FW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, R, F et G, M, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GM}{GW} = \frac{4.13}{13.94} = \frac{413}{1394}$
- $\frac{RM}{FW} = \frac{1.1}{3.74} = \frac{5}{17}$

Donc :

$$\frac{GM}{GW} \neq \frac{RM}{FW}$$

Rédaction conseillée au collège :

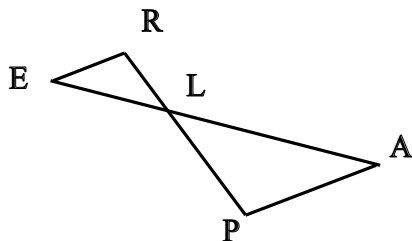
Les droites (RM) et (FW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(RE) \parallel (PA)$
- $LR = 3.8$ cm
- $LP = 16.34$ cm
- $LA = 19.35$ cm
- $RE = 1.3$ cm

Calculer LE et PA.

Les droites (RP) et (EA) sont sécantes en L et les droites (RE) et (PA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LR}{LP} = \frac{LE}{LA} = \frac{RE}{PA}$$

D'où :

$$\frac{3.8}{16.34} = \frac{LE}{19.35} = \frac{1.3}{PA}$$

$$LE = 19.35 \times 3.8 / 16.34 = 4.5 \text{ cm}$$

$$PA = 1.3 \times 16.34 / 3.8 = 5.59 \text{ cm}$$