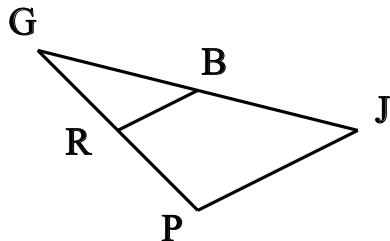


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

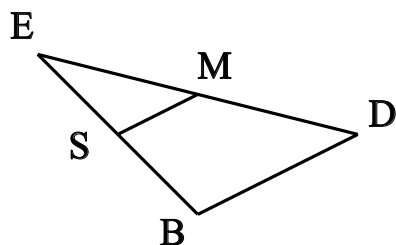


Dans la figure ci-dessus, les points G,R et P sont alignés, les points G,B et J sont alignés, et on sait que :

- $GP = 26.46$ cm
- $GB = 6.4$ cm
- $GJ = 31.36$ cm
- $RB = 2.7$ cm
- $PJ = 13.23$ cm

Les droites (RB) et (PJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



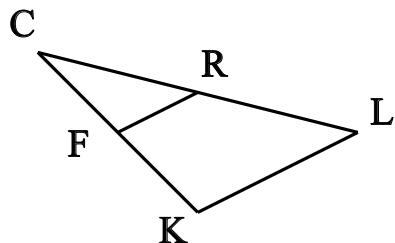
Dans la figure ci-dessus, les points E,S et B sont alignés, les points E,M et D sont alignés, et on sait que :

- $ES = 5.4$ cm
- $EB = 17.28$ cm
- $EM = 9.5$ cm
- $ED = 30.43$ cm
- $BD = 16$ cm

Les droites (SM) et (BD) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

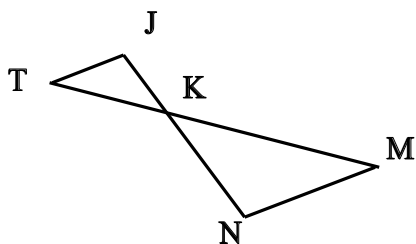


Dans la figure ci-dessus, les points C,F et K sont alignés, les points C,R et L sont alignés, et on sait que :

- $(FR) \parallel (KL)$
- $CF = 8.6$ cm
- $CK = 13.76$ cm
- $CR = 10$ cm
- $KL = 7.84$ cm

Calculer CL et FR.

Exercice 4



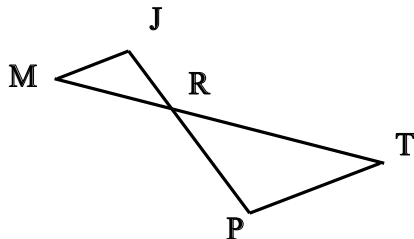
Dans la figure ci-dessus, les points K,J et N sont alignés, les points K,T et M sont alignés, et on sait que :

- $(JT) \parallel (NM)$
- $KJ = 8.2$ cm
- $KN = 54.12$ cm
- $KM = 69.3$ cm
- $JT = 4.9$ cm

Calculer KT et NM.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

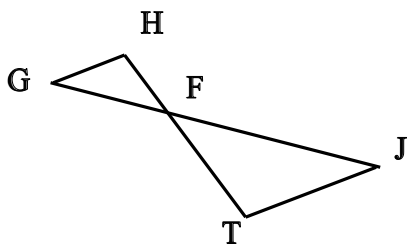


Dans la figure ci-dessus, les points R,J et P sont alignés, les points R,M et T sont alignés, et on sait que :

- $RJ = 6.2$ cm
- $RP = 27.9$ cm
- $RT = 33.75$ cm
- $JM = 1.4$ cm
- $PT = 6.3$ cm

Les droites (JM) et (PT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



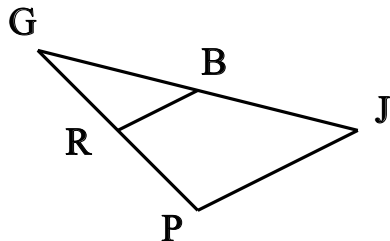
Dans la figure ci-dessus, les points F,H et T sont alignés, les points F,G et J sont alignés, et on sait que :

- $FH = 2.6$ cm
- $FT = 14.82$ cm
- $FJ = 19.38$ cm
- $HG = 2.5$ cm
- $TJ = 14.24$ cm

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $GP = 26.46$ cm
- $GB = 6.4$ cm
- $GJ = 31.36$ cm
- $RB = 2.7$ cm
- $PJ = 13.23$ cm

Les droites (RB) et (PJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, R, P et G, B, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GB}{GJ} = \frac{6.4}{31.36} = \frac{10}{49}$
- $\frac{RB}{PJ} = \frac{2.7}{13.23} = \frac{10}{49}$

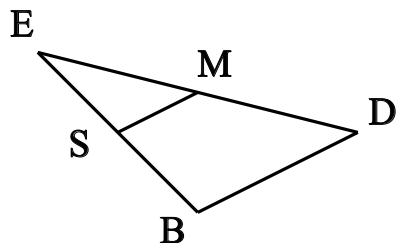
Donc :

$$\frac{GB}{GJ} = \frac{RB}{PJ}$$

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- ES = 5.4 cm
- EB = 17.28 cm
- EM = 9.5 cm
- ED = 30.43 cm
- BD = 16 cm

Les droites (SM) et (BD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, S, B et E, M, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{ES}{EB} = \frac{5.4}{17.28} = \frac{5}{16}$
- $\frac{EM}{ED} = \frac{9.5}{30.43} = \frac{950}{3043}$

Donc :

$$\frac{ES}{EB} \neq \frac{EM}{ED}$$

Rédaction conseillée au collège :

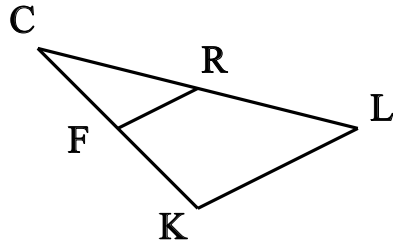
Les droites (SM) et (BD) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



Dans la figure ci-dessus, les points C,F et K sont alignés, les points C,R et L sont alignés, et on sait que :

- $(FR) \parallel (KL)$
- $CF = 8.6$ cm
- $CK = 13.76$ cm
- $CR = 10$ cm
- $KL = 7.84$ cm

Calculer CL et FR.

Les droites (FK) et (RL) sont sécantes en C et les droites (FR) et (KL) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{CF}{CK} = \frac{CR}{CL} = \frac{FR}{KL}$$

D'où :

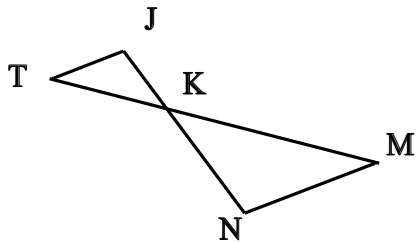
$$\frac{8.6}{13.76} = \frac{10}{CL} = \frac{FR}{7.84}$$

$$CL = 10 \times 13.76 / 8.6 = 16 \text{ cm}$$

$$FR = 7.84 \times 8.6 / 13.76 = 4.9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(JT) \parallel (NM)$
- $KJ = 8.2$ cm
- $KN = 54.12$ cm
- $KM = 69.3$ cm
- $JT = 4.9$ cm

Calculer KT et NM.

Les droites (JN) et (TM) sont sécantes en K et les droites (JT) et (NM) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KJ}{KN} = \frac{KT}{KM} = \frac{JT}{NM}$$

D'où :

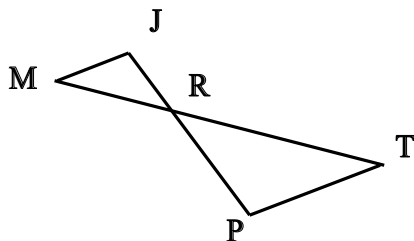
$$\frac{8.2}{54.12} = \frac{KT}{69.3} = \frac{4.9}{NM}$$

$$KT = 69.3 \times 8.2 / 54.12 = 10.5 \text{ cm}$$

$$NM = 4.9 \times 54.12 / 8.2 = 32.34 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $RJ = 6.2$ cm
- $RP = 27.9$ cm
- $RT = 33.75$ cm
- $JM = 1.4$ cm
- $PT = 6.3$ cm

Les droites (JM) et (PT) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{RJ}{RP} = \frac{6.2}{27.9} = \frac{2}{9}$
- $\frac{JM}{PT} = \frac{1.4}{6.3} = \frac{2}{9}$

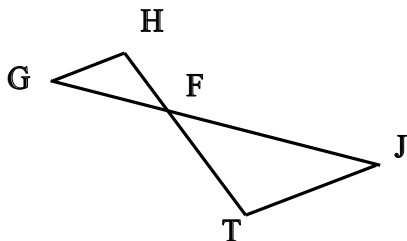
Donc :

$$\frac{RJ}{RP} = \frac{JM}{PT}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- FH = 2.6 cm
- FT = 14.82 cm
- FJ = 19.38 cm
- HG = 2.5 cm
- TJ = 14.24 cm

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

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

- $\frac{FH}{FT} = \frac{2.6}{14.82} = \frac{10}{57}$
- $\frac{HG}{TJ} = \frac{2.5}{14.24} = \frac{125}{712}$

Donc :

$$\frac{FH}{FT} \neq \frac{HG}{TJ}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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