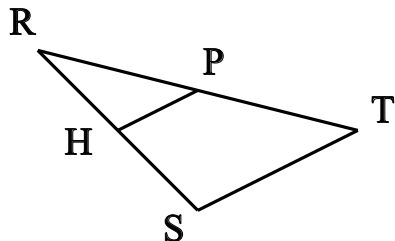


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

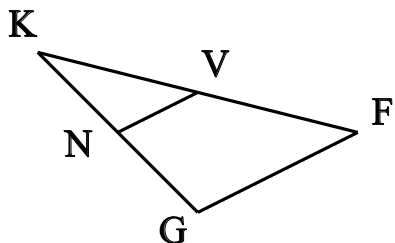


Dans la figure ci-dessus, les points R,H et S sont alignés, les points R,P et T sont alignés, et on sait que :

- $(HP) \parallel (ST)$
- $RH = 6.8$ cm
- $RS = 20.4$ cm
- $RT = 23.1$ cm
- $HP = 6$ cm

Calculer RP et ST.

Exercice 2



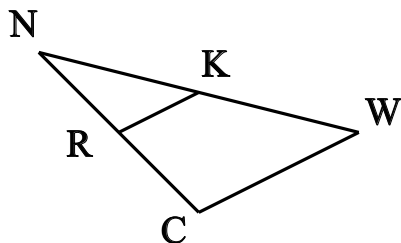
Dans la figure ci-dessus, les points K,N et G sont alignés, les points K,V et F sont alignés, et on sait que :

- $KN = 5.53$ cm
- $KG = 37.95$ cm
- $KV = 8.1$ cm
- $KF = 55.89$ cm
- $NV = 4.2$ cm

Les droites (NV) et (GF) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

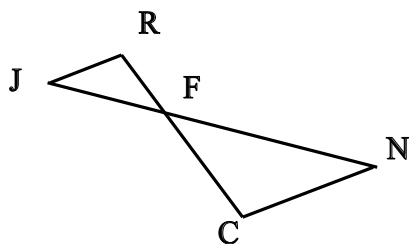


Dans la figure ci-dessus, les points N,R et C sont alignés, les points N,K et W sont alignés, et on sait que :

- $NR = 8.1$ cm
- $NC = 47.79$ cm
- $NW = 54.28$ cm
- $RK = 3$ cm
- $CW = 17.7$ cm

Les droites (RK) et (CW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



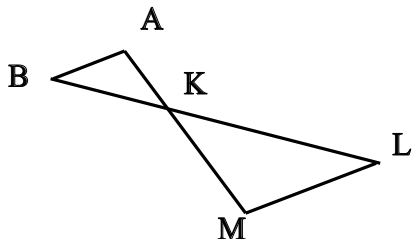
Dans la figure ci-dessus, les points F,R et C sont alignés, les points F,J et N sont alignés, et on sait que :

- $(RJ) \parallel (CN)$
- $FR = 9.9$ cm
- $FC = 19.8$ cm
- $FJ = 10.2$ cm
- $CN = 9.6$ cm

Calculer FN et RJ.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

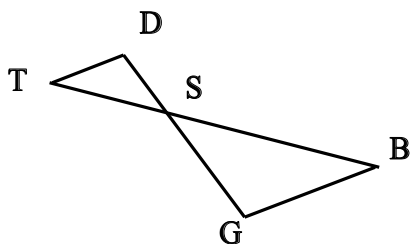


Dans la figure ci-dessus, les points K,A et M sont alignés, les points K,B et L sont alignés, et on sait que :

- $KA = 10$ cm
- $KB = 11.9$ cm
- $KL = 19.04$ cm
- $AB = 4$ cm
- $ML = 6.4$ cm

Les droites (AB) et (ML) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



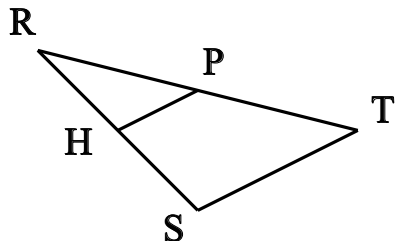
Dans la figure ci-dessus, les points S,D et G sont alignés, les points S,T et B sont alignés, et on sait que :

- $SD = 7.3$ cm
- $SG = 12.41$ cm
- $ST = 8.67$ cm
- $SB = 14.79$ cm
- $GB = 7.65$ cm

Les droites (DT) et (GB) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(HP) \parallel (ST)$
- $RH = 6.8$ cm
- $RS = 20.4$ cm
- $RT = 23.1$ cm
- $HP = 6$ cm

Calculer RP et ST.

Les droites (HS) et (PT) sont sécantes en R et les droites (HP) et (ST) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RH}{RS} = \frac{RP}{RT} = \frac{HP}{ST}$$

D'où :

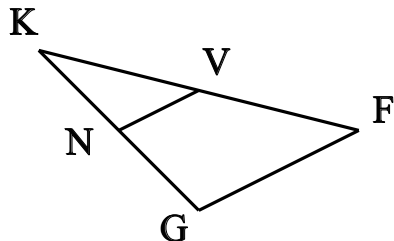
$$\frac{6.8}{20.4} = \frac{RP}{23.1} = \frac{6}{ST}$$

$$RP = 23.1 \times 6.8 / 20.4 = 7.7 \text{ cm}$$

$$ST = 6 \times 20.4 / 6.8 = 18 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $KN = 5.53$ cm
- $KG = 37.95$ cm
- $KV = 8.1$ cm
- $KF = 55.89$ cm
- $NV = 4.2$ cm

Les droites (NV) et (GF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, N, G et K, V, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KN}{KG} = \frac{5.53}{37.95} = \frac{553}{3795}$
- $\frac{KV}{KF} = \frac{8.1}{55.89} = \frac{10}{69}$

Donc :

$$\frac{KN}{KG} \neq \frac{KV}{KF}$$

Rédaction conseillée au collège :

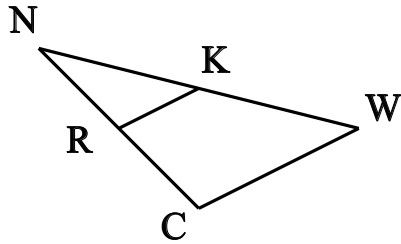
Les droites (NV) et (GF) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $NR = 8.1$ cm
- $NC = 47.79$ cm
- $NW = 54.28$ cm
- $RK = 3$ cm
- $CW = 17.7$ cm

Les droites (RK) et (CW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, R, C et N, K, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NR}{NC} = \frac{8.1}{47.79} = \frac{10}{59}$
- $\frac{RK}{CW} = \frac{3}{17.7} = \frac{10}{59}$

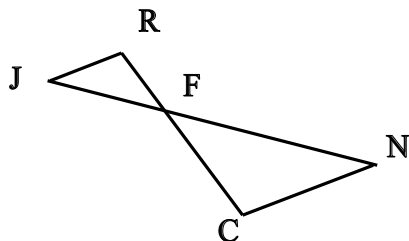
Donc :

$$\frac{NR}{NC} = \frac{RK}{CW}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(RJ) // (CN)$
- $FR = 9,9$ cm
- $FC = 19,8$ cm
- $FJ = 10,2$ cm
- $CN = 9,6$ cm

Calculer FN et RJ.

Les droites (RC) et (JN) sont sécantes en F et les droites (RJ) et (CN) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{FR}{FC} = \frac{FJ}{FN} = \frac{RJ}{CN}$$

D'où :

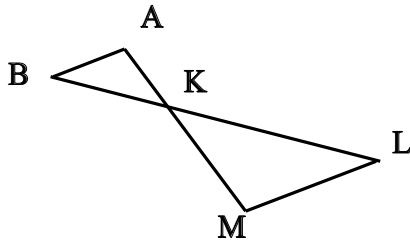
$$\frac{9,9}{19,8} = \frac{10,2}{FN} = \frac{RJ}{9,6}$$

$$FN = 10,2 \times 19,8 / 9,9 = 20,4 \text{ cm}$$

$$RJ = 9,6 \times 9,9 / 19,8 = 4,8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



Dans la figure ci-dessus, les points K,A et M sont alignés, les points K,B et L sont alignés, et on sait que :

- $KA = 10$ cm
- $KB = 11.9$ cm
- $KL = 19.04$ cm
- $AB = 4$ cm
- $ML = 6.4$ cm

Les droites (AB) et (ML) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, A, M et K, B, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KB}{KL} = \frac{11.9}{19.04} = \frac{5}{8}$
- $\frac{AB}{ML} = \frac{4}{6.4} = \frac{5}{8}$

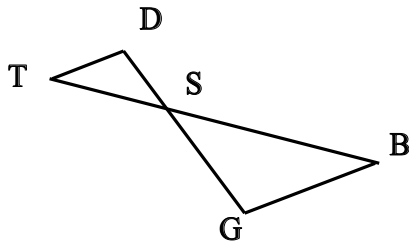
Donc :

$$\frac{KB}{KL} = \frac{AB}{ML}$$

Les droites (AB) et (ML) 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 S,D et G sont alignés, les points S,T et B sont alignés, et on sait que :

- $SD = 7.3$ cm
- $SG = 12.41$ cm
- $ST = 8.67$ cm
- $SB = 14.79$ cm
- $GB = 7.65$ cm

Les droites (DT) et (GB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, D, G et S, T, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SD}{SG} = \frac{7.3}{12.41} = \frac{10}{17}$
- $\frac{ST}{SB} = \frac{8.67}{14.79} = \frac{17}{29}$

Donc :

$$\frac{SD}{SG} \neq \frac{ST}{SB}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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