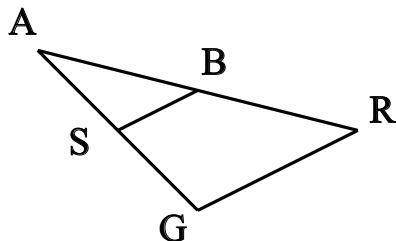


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

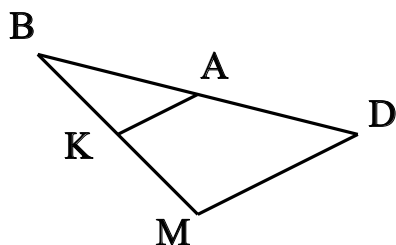


Dans la figure ci-dessus, les points A,S et G sont alignés, les points A,B et R sont alignés, et on sait que :

- $AS = 10.75$ cm
- $AG = 25.92$ cm
- $AB = 11.5$ cm
- $AR = 27.6$ cm
- $SB = 2.9$ cm

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

Exercice 2



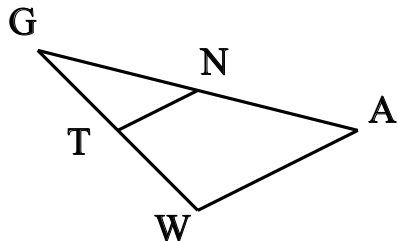
Dans la figure ci-dessus, les points B,K et M sont alignés, les points B,A et D sont alignés, et on sait que :

- $BK = 11.7$ cm
- $BM = 19.89$ cm
- $BA = 12.1$ cm
- $BD = 20.57$ cm
- $MD = 2.04$ cm

Les droites (KA) et (MD) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

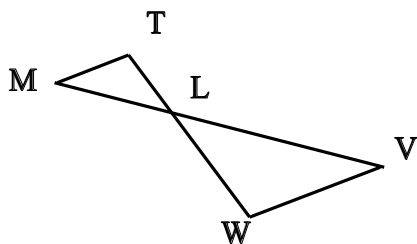


Dans la figure ci-dessus, les points G,T et W sont alignés, les points G,N et A sont alignés, et on sait que :

- $(TN) \parallel (WA)$
- $GW = 9.35 \text{ cm}$
- $GN = 7.2 \text{ cm}$
- $TN = 2.2 \text{ cm}$
- $WA = 3.74 \text{ cm}$

Calculer GT et GA.

Exercice 4



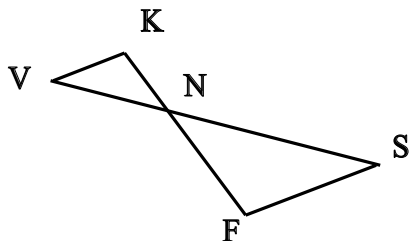
Dans la figure ci-dessus, les points L,T et W sont alignés, les points L,M et V sont alignés, et on sait que :

- $LT = 7.2 \text{ cm}$
- $LW = 15.84 \text{ cm}$
- $LM = 9.9 \text{ cm}$
- $LV = 21.78 \text{ cm}$
- $WV = 10.12 \text{ cm}$

Les droites (TM) et (WV) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

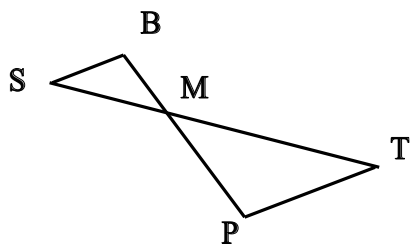


Dans la figure ci-dessus, les points N,K et F sont alignés, les points N,V et S sont alignés, et on sait que :

- $NK = 9.8$ cm
- $NF = 34.33$ cm
- $NV = 10.2$ cm
- $KV = 5.2$ cm
- $FS = 18.2$ cm

Les droites (KV) et (FS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



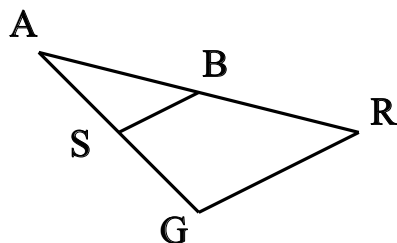
Dans la figure ci-dessus, les points M,B et P sont alignés, les points M,S et T sont alignés, et on sait que :

- $(BS) \parallel (PT)$
- $MB = 8.1$ cm
- $MT = 14.04$ cm
- $BS = 3$ cm
- $PT = 3.9$ cm

Calculer MP et MS.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- AS = 10.75 cm
- AG = 25.92 cm
- AB = 11.5 cm
- AR = 27.6 cm
- SB = 2.9 cm

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

Les points A, S, G et A, B, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AS}{AG} = \frac{10.75}{25.92} = \frac{1075}{2592}$
- $\frac{AB}{AR} = \frac{11.5}{27.6} = \frac{5}{12}$

Donc :

$$\frac{AS}{AG} \neq \frac{AB}{AR}$$

Rédaction conseillée au collège :

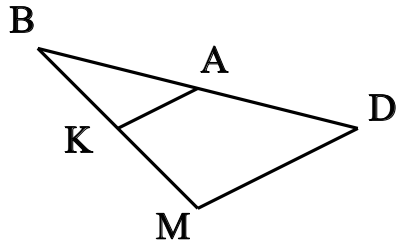
Les droites (SB) et (GR) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $BK = 11.7$ cm
- $BM = 19.89$ cm
- $BA = 12.1$ cm
- $BD = 20.57$ cm
- $MD = 2.04$ cm

Les droites (KA) et (MD) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{BK}{BM} = \frac{11.7}{19.89} = \frac{10}{17}$
- $\frac{BA}{BD} = \frac{12.1}{20.57} = \frac{10}{17}$

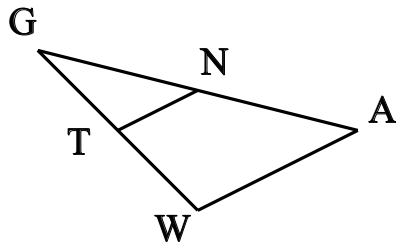
Donc :

$$\frac{BK}{BM} = \frac{BA}{BD}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



Dans la figure ci-dessus, les points G,T et W sont alignés, les points G,N et A sont alignés, et on sait que :

- $(TN) \parallel (WA)$
- $GW = 9.35$ cm
- $GN = 7.2$ cm
- $TN = 2.2$ cm
- $WA = 3.74$ cm

Calculer GT et GA.

Les droites (TW) et (NA) sont sécantes en G et les droites (TN) et (WA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{GT}{GW} = \frac{GN}{GA} = \frac{TN}{WA}$$

D'où :

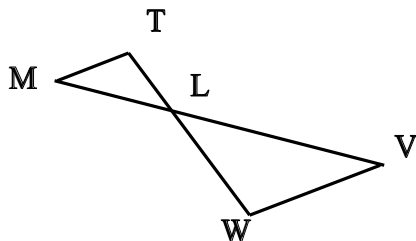
$$\frac{GT}{9.35} = \frac{7.2}{GA} = \frac{2.2}{3.74}$$

$$GT = 9.35 \times 2.2 / 3.74 = 5.5 \text{ cm}$$

$$GA = 7.2 \times 3.74 / 2.2 = 12.24 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



Dans la figure ci-dessus, les points L,T et W sont alignés, les points L,M et V sont alignés, et on sait que :

- $LT = 7.2$ cm
- $LW = 15.84$ cm
- $LM = 9.9$ cm
- $LV = 21.78$ cm
- $WV = 10.12$ cm

Les droites (TM) et (WV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, T, W et L, M, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LT}{LW} = \frac{7.2}{15.84} = \frac{5}{11}$
- $\frac{LM}{LV} = \frac{9.9}{21.78} = \frac{5}{11}$

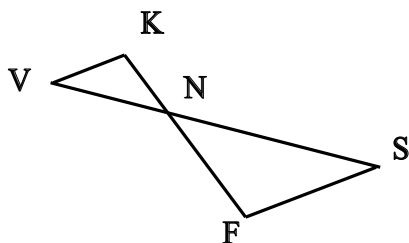
Donc :

$$\frac{LT}{LW} = \frac{LM}{LV}$$

Les droites (TM) et (WV) 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 N,K et F sont alignés, les points N,V et S sont alignés, et on sait que :

- $NK = 9.8$ cm
- $NF = 34.33$ cm
- $NV = 10.2$ cm
- $KV = 5.2$ cm
- $FS = 18.2$ cm

Les droites (KV) et (FS) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{NK}{NF} = \frac{9.8}{34.33} = \frac{980}{3433}$
- $\frac{KV}{FS} = \frac{5.2}{18.2} = \frac{2}{7}$

Donc :

$$\frac{NK}{NF} \neq \frac{KV}{FS}$$

Rédaction conseillée au collège :

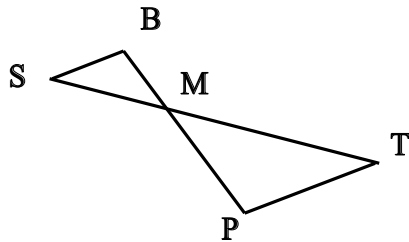
Les droites (KV) et (FS) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (KV) et (FS) 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 M,B et P sont alignés, les points M,S et T sont alignés, et on sait que :

- $(BS) \parallel (PT)$
- $MB = 8.1$ cm
- $MT = 14.04$ cm
- $BS = 3$ cm
- $PT = 3.9$ cm

Calculer MP et MS.

Les droites (BP) et (ST) sont sécantes en M et les droites (BS) et (PT) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{MB}{MP} = \frac{MS}{MT} = \frac{BS}{PT}$$

D'où :

$$\frac{8.1}{MP} = \frac{MS}{14.04} = \frac{3}{3.9}$$

$$MP = 8.1 \times 3.9 / 3 = 10.53 \text{ cm}$$

$$MS = 14.04 \times 3 / 3.9 = 10.8 \text{ cm}$$