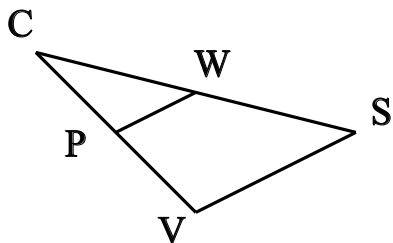


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

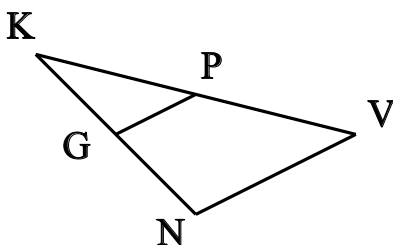


Dans la figure ci-dessus, les points C,P et V sont alignés, les points C,W et S sont alignés, et on sait que :

- $CP = 6.8$ cm
- $CV = 46.24$ cm
- $CW = 7.5$ cm
- $CS = 51$ cm
- $PW = 1.3$ cm

Les droites (PW) et (VS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



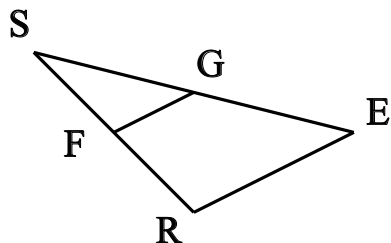
Dans la figure ci-dessus, les points K,G et N sont alignés, les points K,P et V sont alignés, et on sait que :

- $KN = 51.04$ cm
- $KP = 11$ cm
- $KV = 63.8$ cm
- $GP = 4.33$ cm
- $NV = 24.94$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

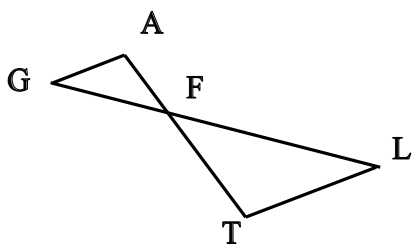


Dans la figure ci-dessus, les points S,F et R sont alignés, les points S,G et E sont alignés, et on sait que :

- $(FG) \parallel (RE)$
- $SR = 20.01$ cm
- $SG = 8.1$ cm
- $SE = 23.49$ cm
- $FG = 1.8$ cm

Calculer SF et RE.

Exercice 4



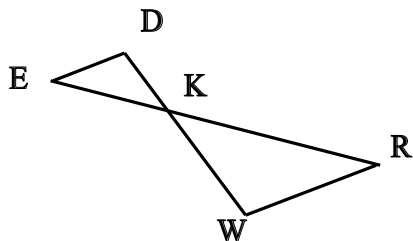
Dans la figure ci-dessus, les points F,A et T sont alignés, les points F,G et L sont alignés, et on sait que :

- $FA = 7.1$ cm
- $FT = 34.79$ cm
- $FL = 55.37$ cm
- $AG = 5.3$ cm
- $TL = 25.92$ cm

Les droites (AG) et (TL) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

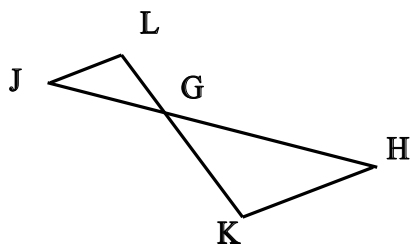


Dans la figure ci-dessus, les points K,D et W sont alignés, les points K,E et R sont alignés, et on sait que :

- $(DE) \parallel (WR)$
- $KD = 5.8 \text{ cm}$
- $KW = 28.42 \text{ cm}$
- $KE = 8.4 \text{ cm}$
- $WR = 22.54 \text{ cm}$

Calculer KR et DE.

Exercice 6



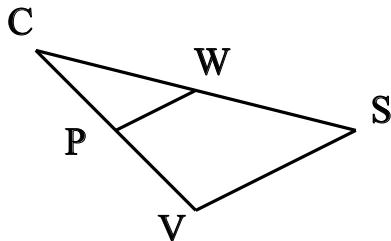
Dans la figure ci-dessus, les points G,L et K sont alignés, les points G,J et H sont alignés, et on sait que :

- $GL = 5.7 \text{ cm}$
- $GK = 38.19 \text{ cm}$
- $GJ = 9.4 \text{ cm}$
- $GH = 62.98 \text{ cm}$
- $KH = 33.5 \text{ cm}$

Les droites (LJ) et (KH) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



Dans la figure ci-dessus, les points C,P et V sont alignés, les points C,W et S sont alignés, et on sait que :

- CP = 6.8 cm
- CV = 46.24 cm
- CW = 7.5 cm
- CS = 51 cm
- PW = 1.3 cm

Les droites (PW) et (VS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, P, V et C, W, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CP}{CV} = \frac{6.8}{46.24} = \frac{5}{34}$
- $\frac{CW}{CS} = \frac{7.5}{51} = \frac{5}{34}$

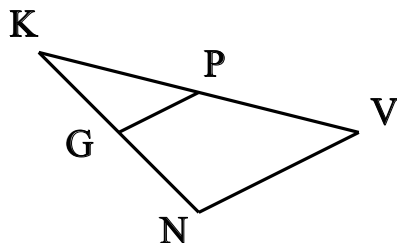
Donc :

$$\frac{CP}{CV} = \frac{CW}{CS}$$

Les droites (PW) et (VS) 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 K,G et N sont alignés, les points K,P et V sont alignés, et on sait que :

- $KN = 51.04$ cm
- $KP = 11$ cm
- $KV = 63.8$ cm
- $GP = 4.33$ cm
- $NV = 24.94$ cm

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

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

- $\frac{KP}{KV} = \frac{11}{63.8} = \frac{5}{29}$
- $\frac{GP}{NV} = \frac{4.33}{24.94} = \frac{433}{2494}$

Donc :

$$\frac{KP}{KV} \neq \frac{GP}{NV}$$

Rédaction conseillée au collège :

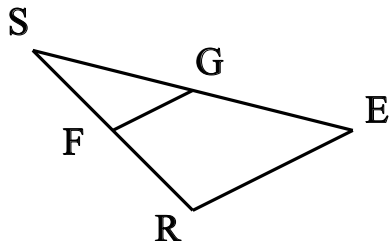
Les droites (GP) et (NV) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (GP) et (NV) 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 S,F et R sont alignés, les points S,G et E sont alignés, et on sait que :

- $(FG) \parallel (RE)$
- $SR = 20.01$ cm
- $SG = 8.1$ cm
- $SE = 23.49$ cm
- $FG = 1.8$ cm

Calculer SF et RE.

Les droites (FR) et (GE) sont sécantes en S et les droites (FG) et (RE) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SF}{SR} = \frac{SG}{SE} = \frac{FG}{RE}$$

D'où :

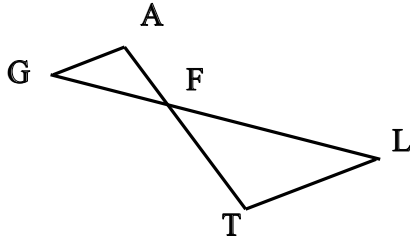
$$\frac{SF}{20.01} = \frac{8.1}{23.49} = \frac{1.8}{RE}$$

$$SF = 20.01 \times 8.1 / 23.49 = 6.9 \text{ cm}$$

$$RE = 1.8 \times 23.49 / 8.1 = 5.22 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- FA = 7.1 cm
- FT = 34.79 cm
- FL = 55.37 cm
- AG = 5.3 cm
- TL = 25.92 cm

Les droites (AG) et (TL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points F, A, T et F, G, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FA}{FT} = \frac{7.1}{34.79} = \frac{10}{49}$
- $\frac{AG}{TL} = \frac{5.3}{25.92} = \frac{265}{1296}$

Donc :

$$\frac{FA}{FT} \neq \frac{AG}{TL}$$

Rédaction conseillée au collège :

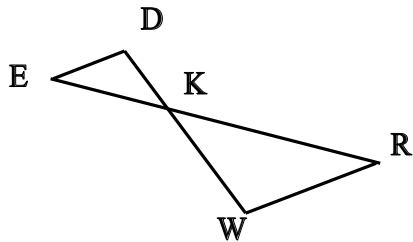
Les droites (AG) et (TL) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(DE) \parallel (WR)$
- $KD = 5.8 \text{ cm}$
- $KW = 28.42 \text{ cm}$
- $KE = 8.4 \text{ cm}$
- $WR = 22.54 \text{ cm}$

Calculer KR et DE.

Les droites (DW) et (ER) sont sécantes en K et les droites (DE) et (WR) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KD}{KW} = \frac{KE}{KR} = \frac{DE}{WR}$$

D'où :

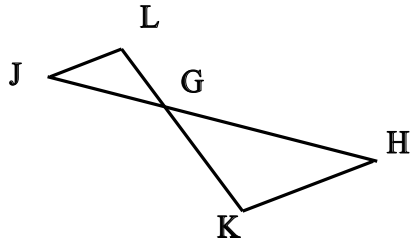
$$\frac{5.8}{28.42} = \frac{8.4}{KR} = \frac{DE}{22.54}$$

$$KR = 8.4 \times 28.42 / 5.8 = 41.16 \text{ cm}$$

$$DE = 22.54 \times 5.8 / 28.42 = 4.6 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $GL = 5.7$ cm
- $GK = 38.19$ cm
- $GJ = 9.4$ cm
- $GH = 62.98$ cm
- $KH = 33.5$ cm

Les droites (LJ) et (KH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, L, K et G, J, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GL}{GK} = \frac{5.7}{38.19} = \frac{10}{67}$
- $\frac{GJ}{GH} = \frac{9.4}{62.98} = \frac{10}{67}$

Donc :

$$\frac{GL}{GK} = \frac{GJ}{GH}$$

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