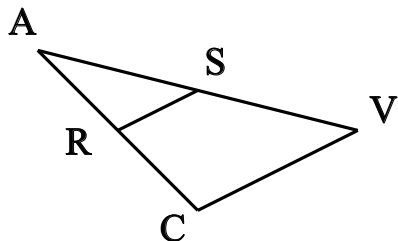


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

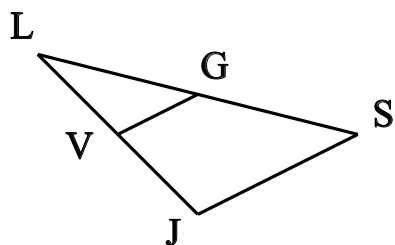


Dans la figure ci-dessus, les points A,R et C sont alignés, les points A,S et V sont alignés, et on sait que :

- $(RS) \parallel (CV)$
- $AC = 17.46$ cm
- $AS = 10.6$ cm
- $RS = 2.7$ cm
- $CV = 4.86$ cm

Calculer AR et AV.

Exercice 2



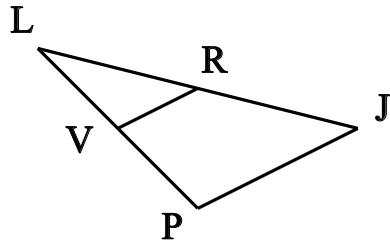
Dans la figure ci-dessus, les points L,V et J sont alignés, les points L,G et S sont alignés, et on sait que :

- $LV = 10.7$ cm
- $LJ = 72.76$ cm
- $LG = 14.2$ cm
- $LS = 96.56$ cm
- $VG = 4.4$ cm

Les droites (VG) et (JS) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

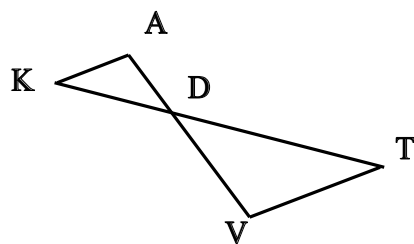


Dans la figure ci-dessus, les points L,V et P sont alignés, les points L,R et J sont alignés, et on sait que :

- $LV = 4.77$ cm
- $LP = 19.68$ cm
- $LR = 6$ cm
- $LJ = 24.6$ cm
- $PJ = 18.45$ cm

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

Exercice 4



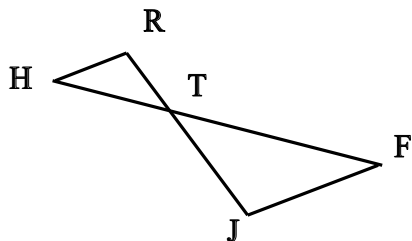
Dans la figure ci-dessus, les points D,A et V sont alignés, les points D,K et T sont alignés, et on sait que :

- $DV = 74.75$ cm
- $DK = 16.1$ cm
- $DT = 104.65$ cm
- $AK = 5.21$ cm
- $VT = 33.8$ cm

Les droites (AK) et (VT) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

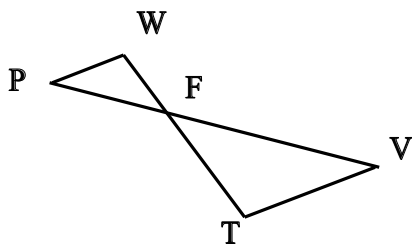


Dans la figure ci-dessus, les points T,R et J sont alignés, les points T,H et F sont alignés, et on sait que :

- $(RH) \parallel (JF)$
- $TR = 6.1$ cm
- $TH = 7.7$ cm
- $TF = 32.34$ cm
- $JF = 11.76$ cm

Calculer TJ et RH.

Exercice 6



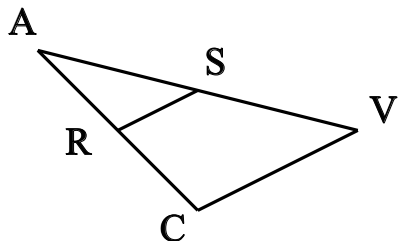
Dans la figure ci-dessus, les points F,W et T sont alignés, les points F,P et V sont alignés, et on sait que :

- $FW = 11$ cm
- $FT = 12.1$ cm
- $FV = 12.98$ cm
- $WP = 1.6$ cm
- $TV = 1.76$ cm

Les droites (WP) et (TV) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(RS) \parallel (CV)$
- $AC = 17.46$ cm
- $AS = 10.6$ cm
- $RS = 2.7$ cm
- $CV = 4.86$ cm

Calculer AR et AV.

Les droites (RC) et (SV) sont sécantes en A et les droites (RS) et (CV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{AR}{AC} = \frac{AS}{AV} = \frac{RS}{CV}$$

D'où :

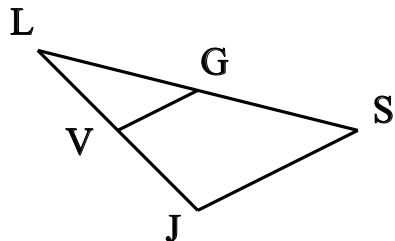
$$\frac{AR}{17.46} = \frac{10.6}{AV} = \frac{2.7}{4.86}$$

$$AR = 17.46 \times 2.7 / 4.86 = 9.7 \text{ cm}$$

$$AV = 10.6 \times 4.86 / 2.7 = 19.08 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $LV = 10.7$ cm
- $LJ = 72.76$ cm
- $LG = 14.2$ cm
- $LS = 96.56$ cm
- $VG = 4.4$ cm

Les droites (VG) et (JS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, V, J et L, G, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LV}{LJ} = \frac{10.7}{72.76} = \frac{5}{34}$
- $\frac{LG}{LS} = \frac{14.2}{96.56} = \frac{5}{34}$

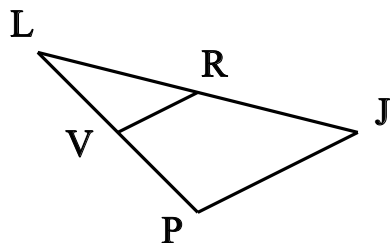
Donc :

$$\frac{LV}{LJ} = \frac{LG}{LS}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $LV = 4.77$ cm
- $LP = 19.68$ cm
- $LR = 6$ cm
- $LJ = 24.6$ cm
- $PJ = 18.45$ cm

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

Les points L, V, P et L, R, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LV}{LP} = \frac{4.77}{19.68} = \frac{159}{656}$
- $\frac{LR}{LJ} = \frac{6}{24.6} = \frac{10}{41}$

Donc :

$$\frac{LV}{LP} \neq \frac{LR}{LJ}$$

Rédaction conseillée au collège :

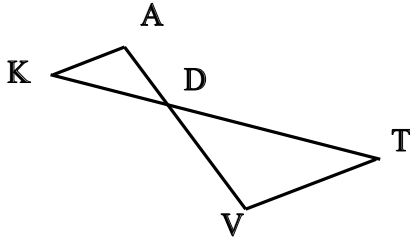
Les droites (VR) et (PJ) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (VR) et (PJ) 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 D,A et V sont alignés, les points D,K et T sont alignés, et on sait que :

- $DV = 74.75$ cm
- $DK = 16.1$ cm
- $DT = 104.65$ cm
- $AK = 5.21$ cm
- $VT = 33.8$ cm

Les droites (AK) et (VT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, A, V et D, K, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DK}{DT} = \frac{16.1}{104.65} = \frac{2}{13}$
- $\frac{AK}{VT} = \frac{5.21}{33.8} = \frac{521}{3380}$

Donc :

$$\frac{DK}{DT} \neq \frac{AK}{VT}$$

Rédaction conseillée au collège :

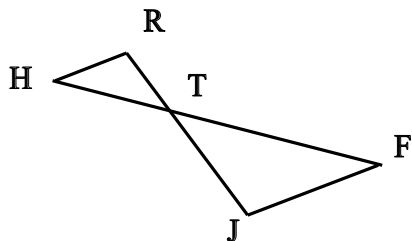
Les droites (AK) et (VT) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (AK) et (VT) 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 T,R et J sont alignés, les points T,H et F sont alignés, et on sait que :

- $(RH) \parallel (JF)$
- $TR = 6.1$ cm
- $TH = 7.7$ cm
- $TF = 32.34$ cm
- $JF = 11.76$ cm

Calculer TJ et RH.

Les droites (RJ) et (HF) sont sécantes en T et les droites (RH) et (JF) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{TR}{TJ} = \frac{TH}{TF} = \frac{RH}{JF}$$

D'où :

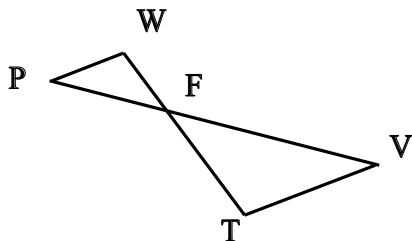
$$\frac{6.1}{TJ} = \frac{7.7}{32.34} = \frac{RH}{11.76}$$

$$TJ = 6.1 \times 32.34 / 7.7 = 25.62 \text{ cm}$$

$$RH = 11.76 \times 7.7 / 32.34 = 2.8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $FW = 11$ cm
- $FT = 12.1$ cm
- $FV = 12.98$ cm
- $WP = 1.6$ cm
- $TV = 1.76$ cm

Les droites (WP) et (TV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points F, W, T et F, P, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FW}{FT} = \frac{11}{12.1} = \frac{10}{11}$
- $\frac{WP}{TV} = \frac{1.6}{1.76} = \frac{10}{11}$

Donc :

$$\frac{FW}{FT} = \frac{WP}{TV}$$

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