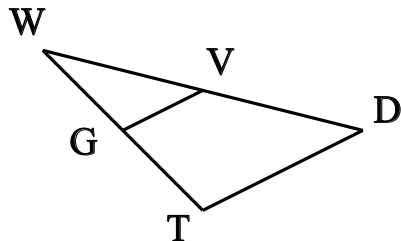


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

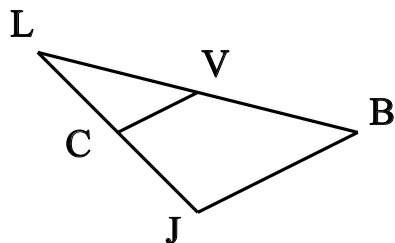


Dans la figure ci-dessus, les points W,G et T sont alignés, les points W,V et D sont alignés, et on sait que :

- $(GV) \parallel (TD)$
- $WT = 27.39$ cm
- $WV = 9.2$ cm
- $WD = 30.36$ cm
- $GV = 1.2$ cm

Calculer WG et TD.

Exercice 2



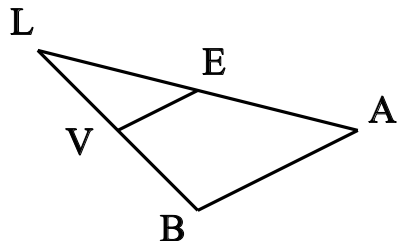
Dans la figure ci-dessus, les points L,C et J sont alignés, les points L,V et B sont alignés, et on sait que :

- $LC = 11.2$ cm
- $LJ = 53.76$ cm
- $LV = 12.6$ cm
- $LB = 60.48$ cm
- $CV = 4$ cm

Les droites (CV) et (JB) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

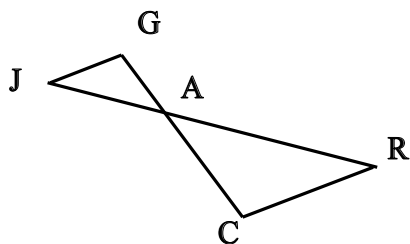


Dans la figure ci-dessus, les points L,V et B sont alignés, les points L,E et A sont alignés, et on sait que :

- $LV = 9.45$ cm
- $LB = 63.92$ cm
- $LE = 13.3$ cm
- $LA = 90.44$ cm
- $VE = 5.7$ cm

Les droites (VE) et (BA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



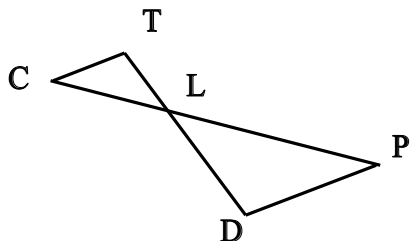
Dans la figure ci-dessus, les points A,G et C sont alignés, les points A,J et R sont alignés, et on sait que :

- $(GJ) \parallel (CR)$
- $AC = 15.2$ cm
- $AJ = 10.4$ cm
- $GJ = 4.7$ cm
- $CR = 9.4$ cm

Calculer AG et AR.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

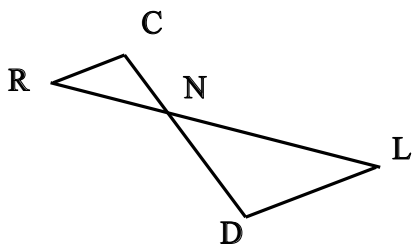


Dans la figure ci-dessus, les points L,T et D sont alignés, les points L,C et P sont alignés, et on sait que :

- $LT = 8.1$ cm
- $LC = 10.5$ cm
- $LP = 68.25$ cm
- $TC = 5.5$ cm
- $DP = 35.75$ cm

Les droites (TC) et (DP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



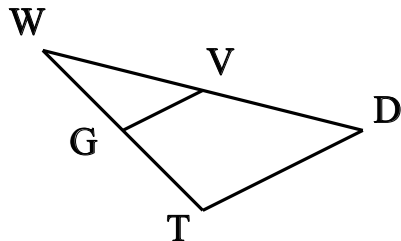
Dans la figure ci-dessus, les points N,C et D sont alignés, les points N,R et L sont alignés, et on sait que :

- $NC = 9.87$ cm
- $ND = 14.85$ cm
- $NR = 10.1$ cm
- $NL = 15.15$ cm
- $CR = 2.1$ cm

Les droites (CR) et (DL) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(GV) \parallel (TD)$
- $WT = 27.39$ cm
- $WV = 9.2$ cm
- $WD = 30.36$ cm
- $GV = 1.2$ cm

Calculer WG et TD.

Les droites (GT) et (VD) sont sécantes en W et les droites (GV) et (TD) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{WG}{WT} = \frac{WV}{WD} = \frac{GV}{TD}$$

D'où :

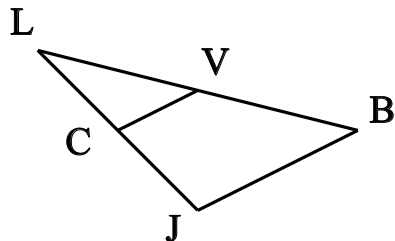
$$\frac{WG}{27.39} = \frac{9.2}{30.36} = \frac{1.2}{TD}$$

$$WG = 27.39 \times 9.2 / 30.36 = 8.3 \text{ cm}$$

$$TD = 1.2 \times 30.36 / 9.2 = 3.96 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $LC = 11.2$ cm
- $LJ = 53.76$ cm
- $LV = 12.6$ cm
- $LB = 60.48$ cm
- $CV = 4$ cm

Les droites (CV) et (JB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, C, J et L, V, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LC}{LJ} = \frac{11.2}{53.76} = \frac{5}{24}$
- $\frac{LV}{LB} = \frac{12.6}{60.48} = \frac{5}{24}$

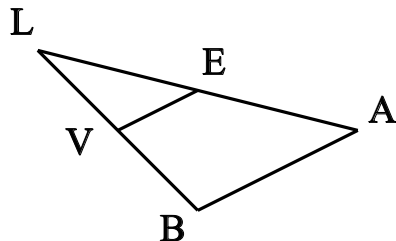
Donc :

$$\frac{LC}{LJ} = \frac{LV}{LB}$$

Les droites (CV) et (JB) 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 B sont alignés, les points L,E et A sont alignés, et on sait que :

- $LV = 9.45$ cm
- $LB = 63.92$ cm
- $LE = 13.3$ cm
- $LA = 90.44$ cm
- $VE = 5.7$ cm

Les droites (VE) et (BA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, V, B et L, E, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LV}{LB} = \frac{9.45}{63.92} = \frac{945}{6392}$
- $\frac{LE}{LA} = \frac{13.3}{90.44} = \frac{5}{34}$

Donc :

$$\frac{LV}{LB} \neq \frac{LE}{LA}$$

Rédaction conseillée au collège :

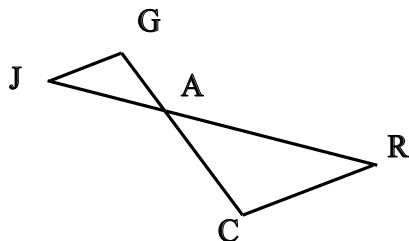
Les droites (VE) et (BA) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(GJ) \parallel (CR)$
- $AC = 15.2$ cm
- $AJ = 10.4$ cm
- $GJ = 4.7$ cm
- $CR = 9.4$ cm

Calculer AG et AR.

Les droites (GC) et (JR) sont sécantes en A et les droites (GJ) et (CR) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{AG}{AC} = \frac{AJ}{AR} = \frac{GJ}{CR}$$

D'où :

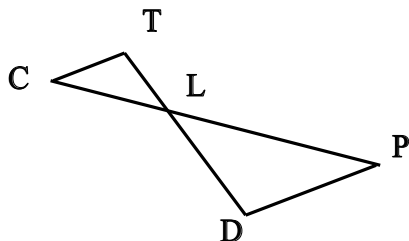
$$\frac{AG}{15.2} = \frac{10.4}{AR} = \frac{4.7}{9.4}$$

$$AG = 15.2 \times 4.7 / 9.4 = 7.6 \text{ cm}$$

$$AR = 10.4 \times 9.4 / 4.7 = 20.8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



Dans la figure ci-dessus, les points L,T et D sont alignés, les points L,C et P sont alignés, et on sait que :

- $LT = 8.1$ cm
- $LC = 10.5$ cm
- $LP = 68.25$ cm
- $TC = 5.5$ cm
- $DP = 35.75$ cm

Les droites (TC) et (DP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, T, D et L, C, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LC}{LP} = \frac{10.5}{68.25} = \frac{2}{13}$
- $\frac{TC}{DP} = \frac{5.5}{35.75} = \frac{2}{13}$

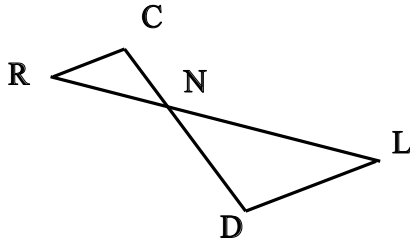
Donc :

$$\frac{LC}{LP} = \frac{TC}{DP}$$

Les droites (TC) et (DP) 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 N,C et D sont alignés, les points N,R et L sont alignés, et on sait que :

- $NC = 9.87$ cm
- $ND = 14.85$ cm
- $NR = 10.1$ cm
- $NL = 15.15$ cm
- $CR = 2.1$ cm

Les droites (CR) et (DL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, C, D et N, R, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NC}{ND} = \frac{9.87}{14.85} = \frac{329}{495}$
- $\frac{NR}{NL} = \frac{10.1}{15.15} = \frac{2}{3}$

Donc :

$$\frac{NC}{ND} \neq \frac{NR}{NL}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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