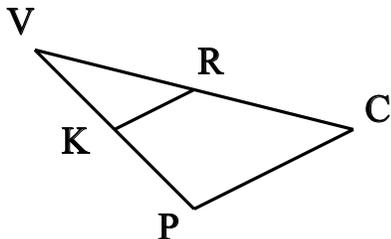


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

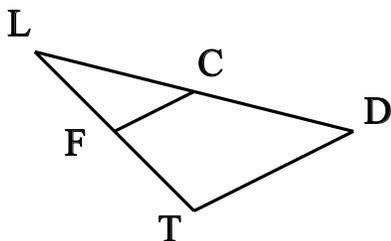


Dans la figure ci-dessus, les points V,K et P sont alignés, les points V,R et C sont alignés, et on sait que :

- $(KR) \parallel (PC)$
- $VK = 6.1 \text{ cm}$
- $VR = 7.3 \text{ cm}$
- $VC = 46.72 \text{ cm}$
- $PC = 15.36 \text{ cm}$

Calculer VP et KR.

Exercice 2



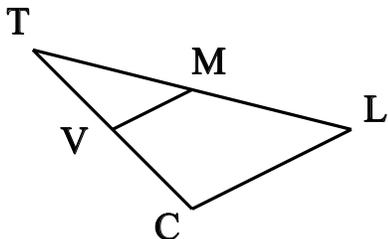
Dans la figure ci-dessus, les points L,F et T sont alignés, les points L,C et D sont alignés, et on sait que :

- $LF = 6.4 \text{ cm}$
- $LT = 10.24 \text{ cm}$
- $LD = 13.28 \text{ cm}$
- $FC = 5.4 \text{ cm}$
- $TD = 8.64 \text{ cm}$

Les droites (FC) et (TD) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

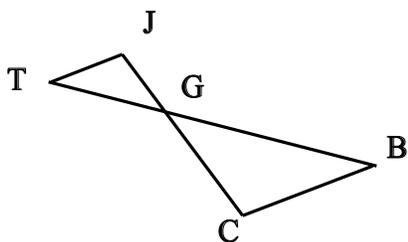


Dans la figure ci-dessus, les points T,V et C sont alignés, les points T,M et L sont alignés, et on sait que :

- $TC = 11.4$ cm
- $TM = 7.8$ cm
- $TL = 14.82$ cm
- $VM = 4.8$ cm
- $CL = 9.07$ cm

Les droites (VM) et (CL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



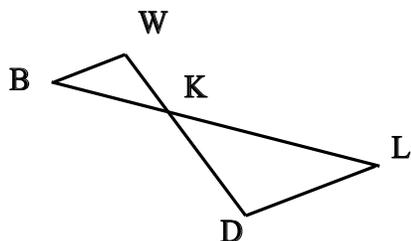
Dans la figure ci-dessus, les points G,J et C sont alignés, les points G,T et B sont alignés, et on sait que :

- $(JT) \parallel (CB)$
- $GJ = 11.2$ cm
- $GT = 12.2$ cm
- $GB = 28.06$ cm
- $CB = 7.36$ cm

Calculer GC et JT.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

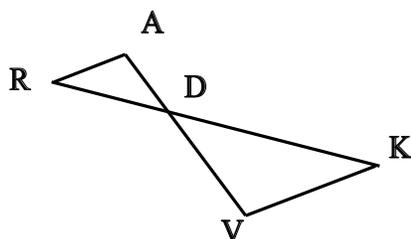


Dans la figure ci-dessus, les points K,W et D sont alignés, les points K,B et L sont alignés, et on sait que :

- $KW = 6$ cm
- $KD = 12.6$ cm
- $KB = 8.8$ cm
- $KL = 18.48$ cm
- $WB = 5.2$ cm

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

Exercice 6



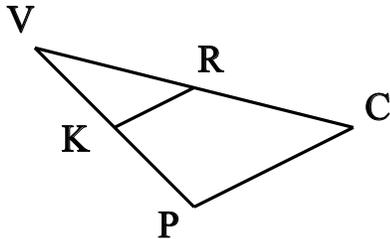
Dans la figure ci-dessus, les points D,A et V sont alignés, les points D,R et K sont alignés, et on sait que :

- $DA = 11.5$ cm
- $DV = 36.83$ cm
- $DK = 42.24$ cm
- $AR = 4.7$ cm
- $VK = 15.04$ cm

Les droites (AR) et (VK) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(KR) // (PC)$
- $VK = 6.1$ cm
- $VR = 7.3$ cm
- $VC = 46.72$ cm
- $PC = 15.36$ cm

Calculer VP et KR.

Les droites (KP) et (RC) sont sécantes en V et les droites (KR) et (PC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VK}{VP} = \frac{VR}{VC} = \frac{KR}{PC}$$

D'où :

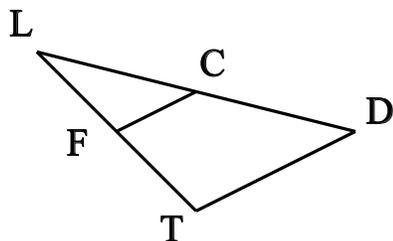
$$\frac{6.1}{VP} = \frac{7.3}{46.72} = \frac{KR}{15.36}$$

$$VP = 6.1 \times 46.72 / 7.3 = 39.04 \text{ cm}$$

$$KR = 15.36 \times 7.3 / 46.72 = 2.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $LF = 6.4$ cm
- $LT = 10.24$ cm
- $LD = 13.28$ cm
- $FC = 5.4$ cm
- $TD = 8.64$ cm

Les droites (FC) et (TD) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{LF}{LT} = \frac{6.4}{10.24} = \frac{5}{8}$
- $\frac{FC}{TD} = \frac{5.4}{8.64} = \frac{5}{8}$

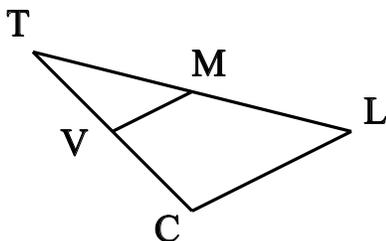
Donc :

$$\frac{LF}{LT} = \frac{FC}{TD}$$

Les droites (FC) et (TD) 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 T,V et C sont alignés, les points T,M et L sont alignés, et on sait que :

- $TC = 11.4$ cm
- $TM = 7.8$ cm
- $TL = 14.82$ cm
- $VM = 4.8$ cm
- $CL = 9.07$ cm

Les droites (VM) et (CL) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{TM}{TL} = \frac{7.8}{14.82} = \frac{10}{19}$
- $\frac{VM}{CL} = \frac{4.8}{9.07} = \frac{480}{907}$

Donc :

$$\frac{TM}{TL} \neq \frac{VM}{CL}$$

Rédaction conseillée au collège :

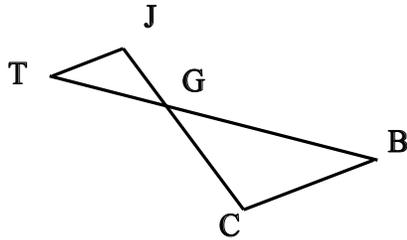
Les droites (VM) et (CL) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (VM) et (CL) 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 G,J et C sont alignés, les points G,T et B sont alignés, et on sait que :

- $(JT) \parallel (CB)$
- $GJ = 11.2$ cm
- $GT = 12.2$ cm
- $GB = 28.06$ cm
- $CB = 7.36$ cm

Calculer GC et JT.

Les droites (JC) et (TB) sont sécantes en G et les droites (JT) et (CB) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{GJ}{GC} = \frac{GT}{GB} = \frac{JT}{CB}$$

D'où :

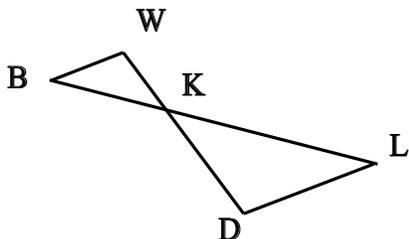
$$\frac{11.2}{GC} = \frac{12.2}{28.06} = \frac{JT}{7.36}$$

$$GC = 11.2 \times 28.06 / 12.2 = 25.76 \text{ cm}$$

$$JT = 7.36 \times 12.2 / 28.06 = 3.2 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $KW = 6$ cm
- $KD = 12.6$ cm
- $KB = 8.8$ cm
- $KL = 18.48$ cm
- $WB = 5.2$ cm

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

Les points K, W, D et K, B, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KW}{KD} = \frac{6}{12.6} = \frac{10}{21}$
- $\frac{KB}{KL} = \frac{8.8}{18.48} = \frac{10}{21}$

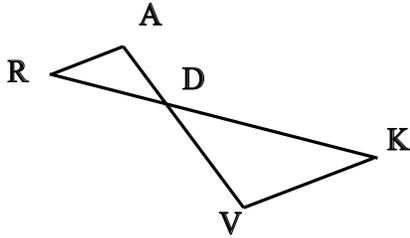
Donc :

$$\frac{KW}{KD} = \frac{KB}{KL}$$

Les droites (WB) et (DL) 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 D,A et V sont alignés, les points D,R et K sont alignés, et on sait que :

- DA = 11.5 cm
- DV = 36.83 cm
- DK = 42.24 cm
- AR = 4.7 cm
- VK = 15.04 cm

Les droites (AR) et (VK) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{DA}{DV} = \frac{11.5}{36.83} = \frac{1150}{3683}$
- $\frac{AR}{VK} = \frac{4.7}{15.04} = \frac{5}{16}$

Donc :

$$\frac{DA}{DV} \neq \frac{AR}{VK}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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