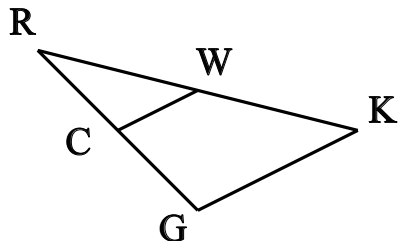


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

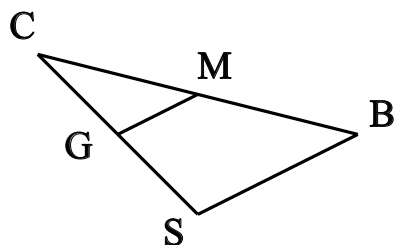


Dans la figure ci-dessus, les points R,C et G sont alignés, les points R,W et K sont alignés, et on sait que :

- $RC = 6.6$ cm
- $RG = 36.3$ cm
- $RW = 7.1$ cm
- $CW = 1.7$ cm
- $GK = 9.34$ cm

Les droites (CW) et (GK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



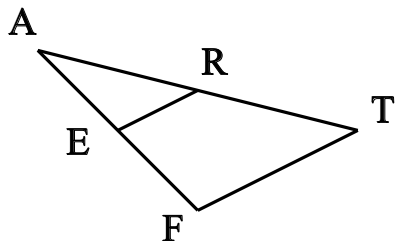
Dans la figure ci-dessus, les points C,G et S sont alignés, les points C,M et B sont alignés, et on sait que :

- $CG = 10.9$ cm
- $CS = 66.49$ cm
- $CB = 85.4$ cm
- $GM = 3.4$ cm
- $SB = 20.74$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

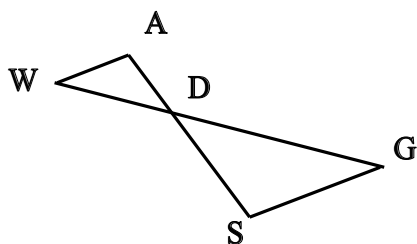


Dans la figure ci-dessus, les points A,E et F sont alignés, les points A,R et T sont alignés, et on sait que :

- $(ER) // (FT)$
- $AE = 6.1$ cm
- $AF = 6.71$ cm
- $AR = 7.6$ cm
- $FT = 5.83$ cm

Calculer AT et ER.

Exercice 4



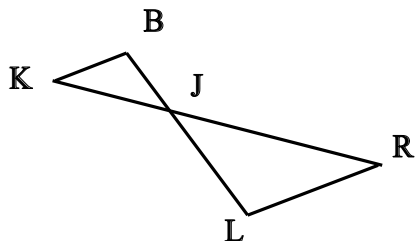
Dans la figure ci-dessus, les points D,A et S sont alignés, les points D,W et G sont alignés, et on sait que :

- $(AW) // (SG)$
- $DA = 8.1$ cm
- $DS = 21.06$ cm
- $DG = 25.74$ cm
- $AW = 4$ cm

Calculer DW et SG.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

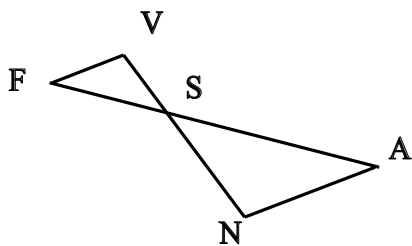


Dans la figure ci-dessus, les points J,B et L sont alignés, les points J,K et R sont alignés, et on sait que :

- $JB = 12$ cm
- $JL = 18$ cm
- $JK = 12.7$ cm
- $JR = 19.05$ cm
- $LR = 5.4$ cm

Les droites (BK) et (LR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



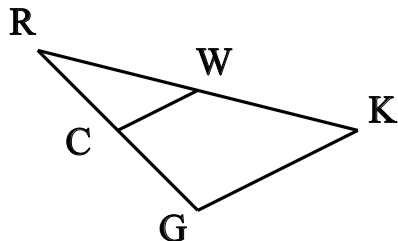
Dans la figure ci-dessus, les points S,V et N sont alignés, les points S,F et A sont alignés, et on sait que :

- $SN = 32.64$ cm
- $SF = 12.2$ cm
- $SA = 62.22$ cm
- $VF = 5.9$ cm
- $NA = 30.08$ cm

Les droites (VF) et (NA) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $RC = 6.6$ cm
- $RG = 36.3$ cm
- $RW = 7.1$ cm
- $CW = 1.7$ cm
- $GK = 9.34$ cm

Les droites (CW) et (GK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, C, G et R, W, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RC}{RG} = \frac{6.6}{36.3} = \frac{2}{11}$
- $\frac{CW}{GK} = \frac{1.7}{9.34} = \frac{85}{467}$

Donc :

$$\frac{RC}{RG} \neq \frac{CW}{GK}$$

Rédaction conseillée au collège :

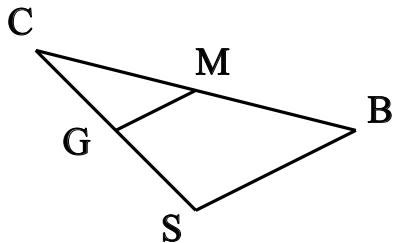
Les droites (CW) et (GK) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (CW) et (GK) 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 C,G et S sont alignés, les points C,M et B sont alignés, et on sait que :

- $CG = 10.9$ cm
- $CS = 66.49$ cm
- $CB = 85.4$ cm
- $GM = 3.4$ cm
- $SB = 20.74$ cm

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

Les points C, G, S et C, M, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CG}{CS} = \frac{10.9}{66.49} = \frac{10}{61}$
- $\frac{GM}{SB} = \frac{3.4}{20.74} = \frac{10}{61}$

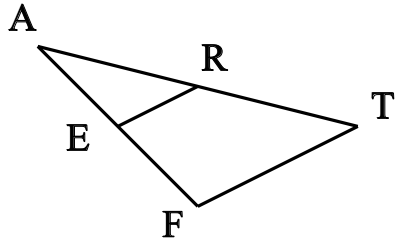
Donc :

$$\frac{CG}{CS} = \frac{GM}{SB}$$

Les droites (GM) et (SB) 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 A,E et F sont alignés, les points A,R et T sont alignés, et on sait que :

- $(ER) \parallel (FT)$
- $AE = 6.1$ cm
- $AF = 6.71$ cm
- $AR = 7.6$ cm
- $FT = 5.83$ cm

Calculer AT et ER.

Les droites (EF) et (RT) sont sécantes en A et les droites (ER) et (FT) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{AE}{AF} = \frac{AR}{AT} = \frac{ER}{FT}$$

D'où :

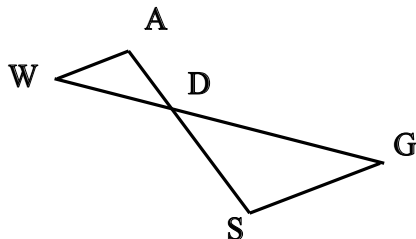
$$\frac{6.1}{6.71} = \frac{7.6}{AT} = \frac{ER}{5.83}$$

$$AT = 7.6 \times 6.71 / 6.1 = 8.36 \text{ cm}$$

$$ER = 5.83 \times 6.1 / 6.71 = 5.3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(AW) // (SG)$
- $DA = 8.1$ cm
- $DS = 21.06$ cm
- $DG = 25.74$ cm
- $AW = 4$ cm

Calculer DW et SG.

Les droites (AS) et (WG) sont sécantes en D et les droites (AW) et (SG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DA}{DS} = \frac{DW}{DG} = \frac{AW}{SG}$$

D'où :

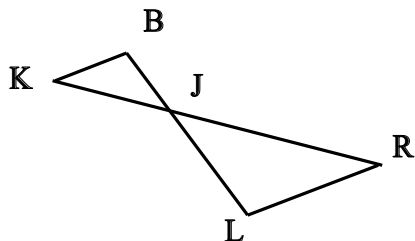
$$\frac{8.1}{21.06} = \frac{DW}{25.74} = \frac{4}{SG}$$

$$DW = 25.74 \times 8.1 / 21.06 = 9.9 \text{ cm}$$

$$SG = 4 \times 21.06 / 8.1 = 10.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $JB = 12$ cm
- $JL = 18$ cm
- $JK = 12.7$ cm
- $JR = 19.05$ cm
- $LR = 5.4$ cm

Les droites (BK) et (LR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, B, L et J, K, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JB}{JL} = \frac{12}{18} = \frac{2}{3}$
- $\frac{JK}{JR} = \frac{12.7}{19.05} = \frac{2}{3}$

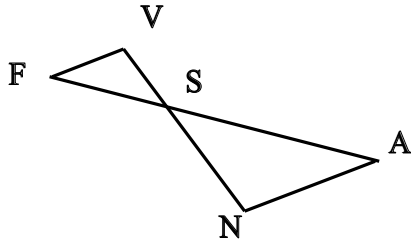
Donc :

$$\frac{JB}{JL} = \frac{JK}{JR}$$

Les droites (BK) et (LR) 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 S,V et N sont alignés, les points S,F et A sont alignés, et on sait que :

- SN = 32.64 cm
- SF = 12.2 cm
- SA = 62.22 cm
- VF = 5.9 cm
- NA = 30.08 cm

Les droites (VF) et (NA) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{SF}{SA} = \frac{12.2}{62.22} = \frac{10}{51}$
- $\frac{VF}{NA} = \frac{5.9}{30.08} = \frac{295}{1504}$

Donc :

$$\frac{SF}{SA} \neq \frac{VF}{NA}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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