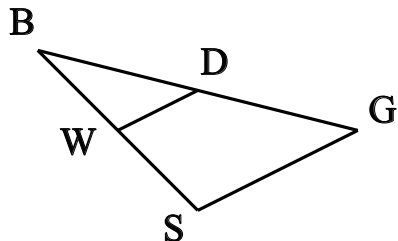


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

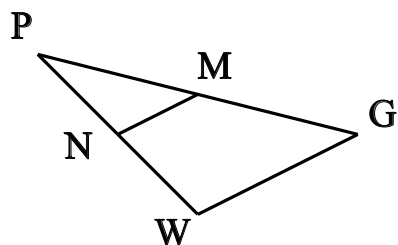


Dans la figure ci-dessus, les points B,W et S sont alignés, les points B,D et G sont alignés, et on sait que :

- $(WD) \parallel (SG)$
- $BW = 6.5 \text{ cm}$
- $BS = 40.95 \text{ cm}$
- $BD = 11.2 \text{ cm}$
- $SG = 33.39 \text{ cm}$

Calculer BG et WD.

Exercice 2



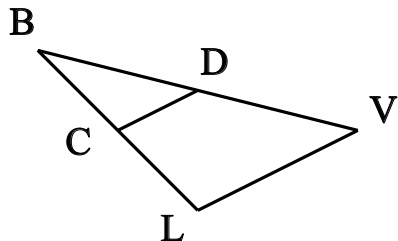
Dans la figure ci-dessus, les points P,N et W sont alignés, les points P,M et G sont alignés, et on sait que :

- $PN = 10.1 \text{ cm}$
- $PW = 51.51 \text{ cm}$
- $PG = 66.81 \text{ cm}$
- $NM = 3.7 \text{ cm}$
- $WG = 18.87 \text{ cm}$

Les droites (NM) et (WG) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

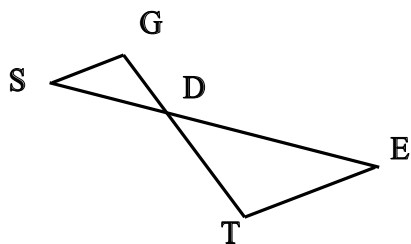


Dans la figure ci-dessus, les points B,C et L sont alignés, les points B,D et V sont alignés, et on sait que :

- $BC = 10.5$ cm
- $BL = 58.77$ cm
- $BV = 67.2$ cm
- $CD = 2.6$ cm
- $LV = 14.56$ cm

Les droites (CD) et (LV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



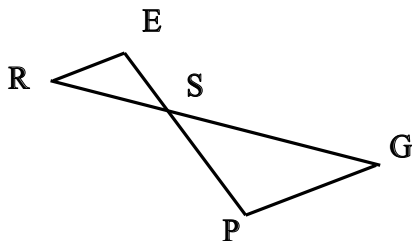
Dans la figure ci-dessus, les points D,G et T sont alignés, les points D,S et E sont alignés, et on sait que :

- $DG = 10.05$ cm
- $DT = 57$ cm
- $DE = 59.85$ cm
- $GS = 2.8$ cm
- $TE = 15.96$ cm

Les droites (GS) et (TE) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

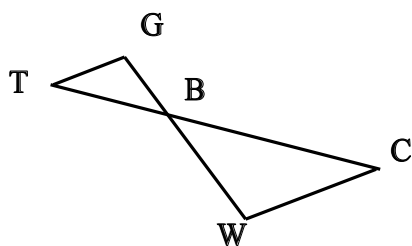


Dans la figure ci-dessus, les points S, E et P sont alignés, les points S, R et G sont alignés, et on sait que :

- $SE = 12$ cm
- $SR = 12.3$ cm
- $SG = 83.64$ cm
- $ER = 3.3$ cm
- $PG = 22.44$ cm

Les droites (ER) et (PG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



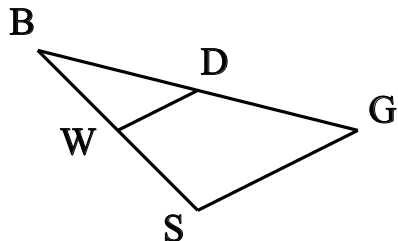
Dans la figure ci-dessus, les points B, G et W sont alignés, les points B, T et C sont alignés, et on sait que :

- $(GT) \parallel (WC)$
- $BG = 10.8$ cm
- $BW = 37.8$ cm
- $BT = 15.9$ cm
- $WC = 21$ cm

Calculer BC et GT .

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(WD) \parallel (SG)$
- $BW = 6.5$ cm
- $BS = 40.95$ cm
- $BD = 11.2$ cm
- $SG = 33.39$ cm

Calculer BG et WD.

Les droites (WS) et (DG) sont sécantes en B et les droites (WD) et (SG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{BW}{BS} = \frac{BD}{BG} = \frac{WD}{SG}$$

D'où :

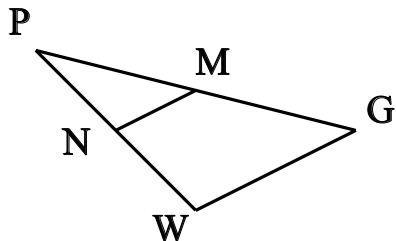
$$\frac{6.5}{40.95} = \frac{11.2}{BG} = \frac{WD}{33.39}$$

$$BG = 11.2 \times 40.95 / 6.5 = 70.56 \text{ cm}$$

$$WD = 33.39 \times 6.5 / 40.95 = 5.3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $PN = 10.1$ cm
- $PW = 51.51$ cm
- $PG = 66.81$ cm
- $NM = 3.7$ cm
- $WG = 18.87$ cm

Les droites (NM) et (WG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, N, W et P, M, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PN}{PW} = \frac{10.1}{51.51} = \frac{10}{51}$
- $\frac{NM}{WG} = \frac{3.7}{18.87} = \frac{10}{51}$

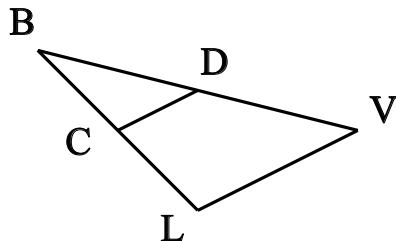
Donc :

$$\frac{PN}{PW} = \frac{NM}{WG}$$

Les droites (NM) et (WG) 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 B,C et L sont alignés, les points B,D et V sont alignés, et on sait que :

- $BC = 10.5$ cm
- $BL = 58.77$ cm
- $BV = 67.2$ cm
- $CD = 2.6$ cm
- $LV = 14.56$ cm

Les droites (CD) et (LV) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{BC}{BL} = \frac{10.5}{58.77} = \frac{350}{1959}$
- $\frac{CD}{LV} = \frac{2.6}{14.56} = \frac{5}{28}$

Donc :

$$\frac{BC}{BL} \neq \frac{CD}{LV}$$

Rédaction conseillée au collège :

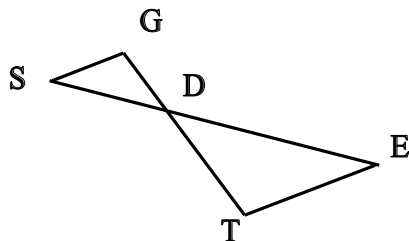
Les droites (CD) et (LV) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (CD) et (LV) 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,G et T sont alignés, les points D,S et E sont alignés, et on sait que :

- $DG = 10.05$ cm
- $DT = 57$ cm
- $DE = 59.85$ cm
- $GS = 2.8$ cm
- $TE = 15.96$ cm

Les droites (GS) et (TE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, G, T et D, S, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DG}{DT} = \frac{10.05}{57} = \frac{67}{380}$
- $\frac{GS}{TE} = \frac{2.8}{15.96} = \frac{10}{57}$

Donc :

$$\frac{DG}{DT} \neq \frac{GS}{TE}$$

Rédaction conseillée au collège :

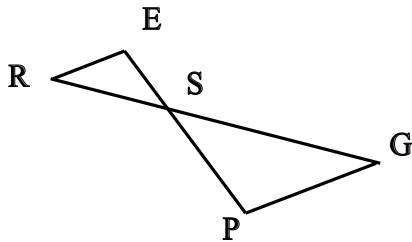
Les droites (GS) et (TE) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- SE = 12 cm
- SR = 12.3 cm
- SG = 83.64 cm
- ER = 3.3 cm
- PG = 22.44 cm

Les droites (ER) et (PG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, E, P et S, R, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SR}{SG} = \frac{12.3}{83.64} = \frac{5}{34}$
- $\frac{ER}{PG} = \frac{3.3}{22.44} = \frac{5}{34}$

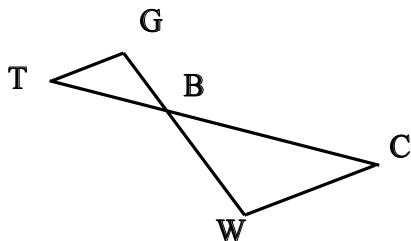
Donc :

$$\frac{SR}{SG} = \frac{ER}{PG}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(GT) // (WC)$
- $BG = 10.8 \text{ cm}$
- $BW = 37.8 \text{ cm}$
- $BT = 15.9 \text{ cm}$
- $WC = 21 \text{ cm}$

Calculer BC et GT.

Les droites (GW) et (TC) sont sécantes en B et les droites (GT) et (WC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{BG}{BW} = \frac{BT}{BC} = \frac{GT}{WC}$$

D'où :

$$\frac{10.8}{37.8} = \frac{15.9}{BC} = \frac{GT}{21}$$

$$BC = 15.9 \times 37.8 / 10.8 = 55.65 \text{ cm}$$

$$GT = 21 \times 10.8 / 37.8 = 6 \text{ cm}$$