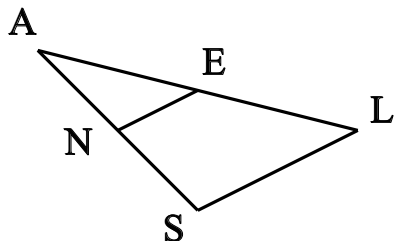


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

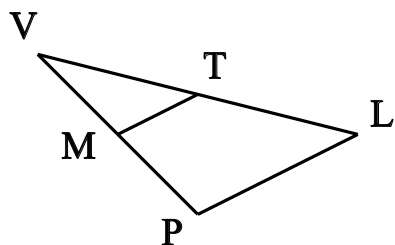


Dans la figure ci-dessus, les points A,N et S sont alignés, les points A,E et L sont alignés, et on sait que :

- $AN = 5.2$ cm
- $AS = 33.28$ cm
- $AL = 40.96$ cm
- $NE = 1.4$ cm
- $SL = 8.96$ cm

Les droites (NE) et (SL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



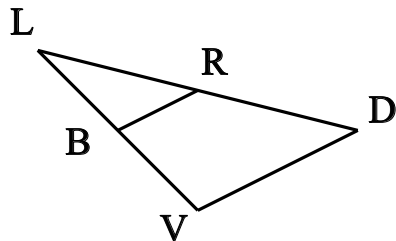
Dans la figure ci-dessus, les points V,M et P sont alignés, les points V,T et L sont alignés, et on sait que :

- $(MT) // (PL)$
- $VM = 5.9$ cm
- $VP = 38.35$ cm
- $VL = 52$ cm
- $MT = 2.2$ cm

Calculer VT et PL.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

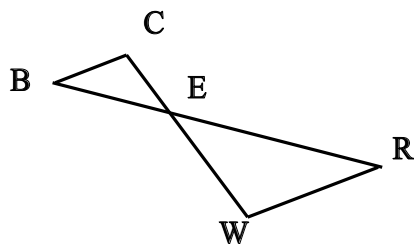


Dans la figure ci-dessus, les points L,B et V sont alignés, les points L,R et D sont alignés, et on sait que :

- $LB = 1.7$ cm
- $LV = 2.04$ cm
- $LD = 3.36$ cm
- $BR = 1.3$ cm
- $VD = 1.61$ cm

Les droites (BR) et (VD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



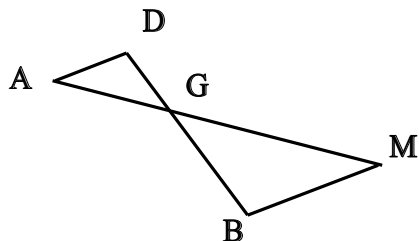
Dans la figure ci-dessus, les points E,C et W sont alignés, les points E,B et R sont alignés, et on sait que :

- $EC = 12.05$ cm
- $EW = 51.6$ cm
- $EB = 13.2$ cm
- $ER = 56.76$ cm
- $CB = 3$ cm

Les droites (CB) et (WR) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

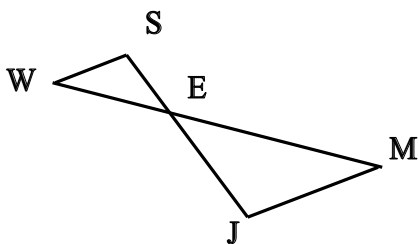


Dans la figure ci-dessus, les points G,D et B sont alignés, les points G,A et M sont alignés, et on sait que :

- $GD = 4.2$ cm
- $GB = 27.3$ cm
- $GA = 5.5$ cm
- $GM = 35.75$ cm
- $BM = 9.1$ cm

Les droites (DA) et (BM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



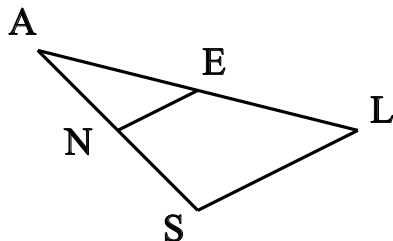
Dans la figure ci-dessus, les points E,S et J sont alignés, les points E,W et M sont alignés, et on sait que :

- $(SW) // (JM)$
- $EJ = 38.86$ cm
- $EW = 7.5$ cm
- $EM = 43.5$ cm
- $SW = 2.2$ cm

Calculer ES et JM.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- AN = 5.2 cm
- AS = 33.28 cm
- AL = 40.96 cm
- NE = 1.4 cm
- SL = 8.96 cm

Les droites (NE) et (SL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, N, S et A, E, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AN}{AS} = \frac{5.2}{33.28} = \frac{5}{32}$
- $\frac{NE}{SL} = \frac{1.4}{8.96} = \frac{5}{32}$

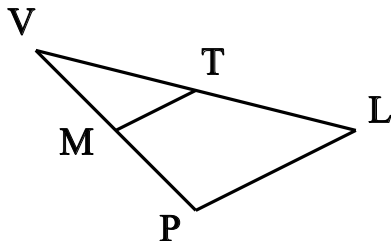
Donc :

$$\frac{AN}{AS} = \frac{NE}{SL}$$

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

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $(MT) \parallel (PL)$
- $VM = 5.9 \text{ cm}$
- $VP = 38.35 \text{ cm}$
- $VL = 52 \text{ cm}$
- $MT = 2.2 \text{ cm}$

Calculer VT et PL.

Les droites (MP) et (TL) sont sécantes en V et les droites (MT) et (PL) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VM}{VP} = \frac{VT}{VL} = \frac{MT}{PL}$$

D'où :

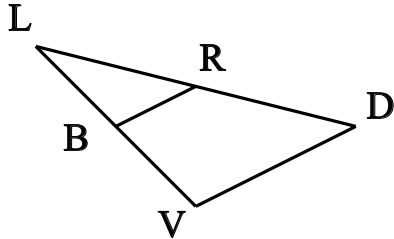
$$\frac{5.9}{38.35} = \frac{VT}{52} = \frac{2.2}{PL}$$

$$VT = 52 \times 5.9 / 38.35 = 8 \text{ cm}$$

$$PL = 2.2 \times 38.35 / 5.9 = 14.3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $LB = 1.7$ cm
- $LV = 2.04$ cm
- $LD = 3.36$ cm
- $BR = 1.3$ cm
- $VD = 1.61$ cm

Les droites (BR) et (VD) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{LB}{LV} = \frac{1.7}{2.04} = \frac{5}{6}$
- $\frac{BR}{VD} = \frac{1.3}{1.61} = \frac{130}{161}$

Donc :

$$\frac{LB}{LV} \neq \frac{BR}{VD}$$

Rédaction conseillée au collège :

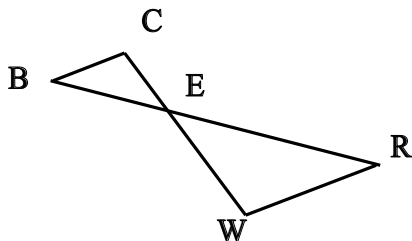
Les droites (BR) et (VD) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (BR) et (VD) 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 E,C et W sont alignés, les points E,B et R sont alignés, et on sait que :

- $EC = 12.05$ cm
- $EW = 51.6$ cm
- $EB = 13.2$ cm
- $ER = 56.76$ cm
- $CB = 3$ cm

Les droites (CB) et (WR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, C, W et E, B, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EC}{EW} = \frac{12.05}{51.6} = \frac{241}{1032}$
- $\frac{EB}{ER} = \frac{13.2}{56.76} = \frac{10}{43}$

Donc :

$$\frac{EC}{EW} \neq \frac{EB}{ER}$$

Rédaction conseillée au collège :

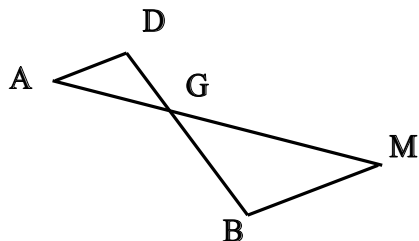
Les droites (CB) et (WR) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (CB) et (WR) 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 G,D et B sont alignés, les points G,A et M sont alignés, et on sait que :

- $GD = 4.2$ cm
- $GB = 27.3$ cm
- $GA = 5.5$ cm
- $GM = 35.75$ cm
- $BM = 9.1$ cm

Les droites (DA) et (BM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, D, B et G, A, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GD}{GB} = \frac{4.2}{27.3} = \frac{2}{13}$
- $\frac{GA}{GM} = \frac{5.5}{35.75} = \frac{2}{13}$

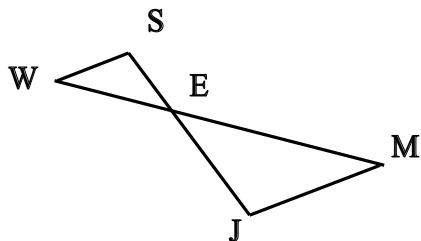
Donc :

$$\frac{GD}{GB} = \frac{GA}{GM}$$

Les droites (DA) et (BM) 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 E,S et J sont alignés, les points E,W et M sont alignés, et on sait que :

- $(SW) \parallel (JM)$
- $EJ = 38.86 \text{ cm}$
- $EW = 7.5 \text{ cm}$
- $EM = 43.5 \text{ cm}$
- $SW = 2.2 \text{ cm}$

Calculer ES et JM.

Les droites (SJ) et (WM) sont sécantes en E et les droites (SW) et (JM) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{ES}{EJ} = \frac{EW}{EM} = \frac{SW}{JM}$$

D'où :

$$\frac{ES}{38.86} = \frac{7.5}{43.5} = \frac{2.2}{JM}$$

$$ES = 38.86 \times 7.5 / 43.5 = 6.7 \text{ cm}$$

$$JM = 2.2 \times 43.5 / 7.5 = 12.76 \text{ cm}$$