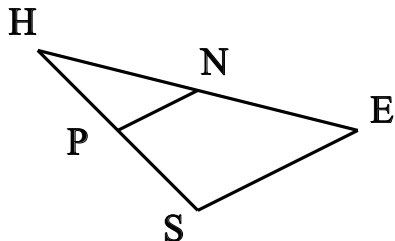


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

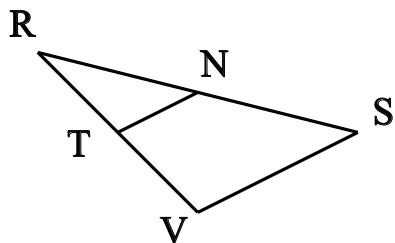


Dans la figure ci-dessus, les points H,P et S sont alignés, les points H,N et E sont alignés, et on sait que :

- $HP = 5.6$ cm
- $HS = 22.96$ cm
- $HN = 6$ cm
- $PN = 1.3$ cm
- $SE = 5.33$ cm

Les droites (PN) et (SE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



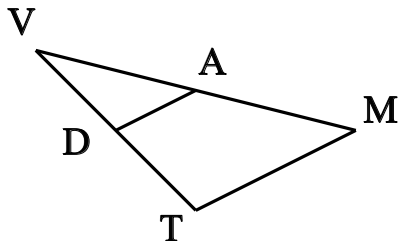
Dans la figure ci-dessus, les points R,T et V sont alignés, les points R,N et S sont alignés, et on sait que :

- $RT = 10.4$ cm
- $RV = 62.4$ cm
- $RS = 74.4$ cm
- $TN = 5.15$ cm
- $VS = 31.2$ cm

Les droites (TN) et (VS) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

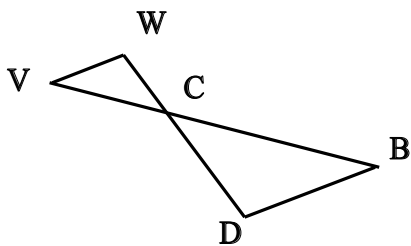


Dans la figure ci-dessus, les points V,D et T sont alignés, les points V,A et M sont alignés, et on sait que :

- $(DA) \parallel (TM)$
- $VT = 33.21$ cm
- $VA = 9.3$ cm
- $VM = 38.13$ cm
- $DA = 3.7$ cm

Calculer VD et TM.

Exercice 4



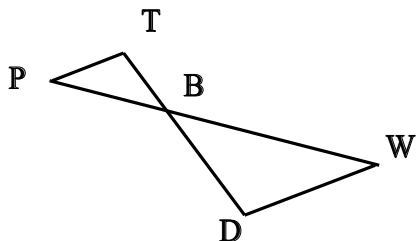
Dans la figure ci-dessus, les points C,W et D sont alignés, les points C,V et B sont alignés, et on sait que :

- $CW = 8.3$ cm
- $CD = 22.41$ cm
- $CV = 10.85$ cm
- $CB = 29.43$ cm
- $DB = 13.5$ cm

Les droites (WV) et (DB) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

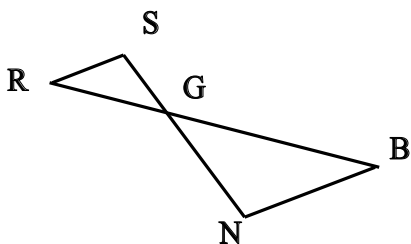


Dans la figure ci-dessus, les points B,T et D sont alignés, les points B,P et W sont alignés, et on sait que :

- $(TP) \parallel (DW)$
- $BT = 12 \text{ cm}$
- $BW = 25.33 \text{ cm}$
- $TP = 5.6 \text{ cm}$
- $DW = 9.52 \text{ cm}$

Calculer BD et BP.

Exercice 6



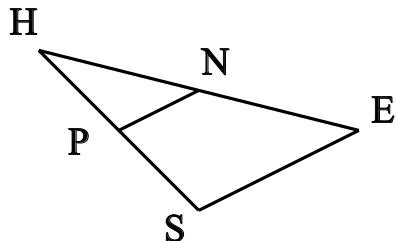
Dans la figure ci-dessus, les points G,S et N sont alignés, les points G,R et B sont alignés, et on sait que :

- $GS = 11.5 \text{ cm}$
- $GN = 59.8 \text{ cm}$
- $GR = 14.2 \text{ cm}$
- $GB = 73.84 \text{ cm}$
- $SR = 2.9 \text{ cm}$

Les droites (SR) et (NB) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $HP = 5.6$ cm
- $HS = 22.96$ cm
- $HN = 6$ cm
- $PN = 1.3$ cm
- $SE = 5.33$ cm

Les droites (PN) et (SE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, P, S et H, N, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HP}{HS} = \frac{5.6}{22.96} = \frac{10}{41}$
- $\frac{PN}{SE} = \frac{1.3}{5.33} = \frac{10}{41}$

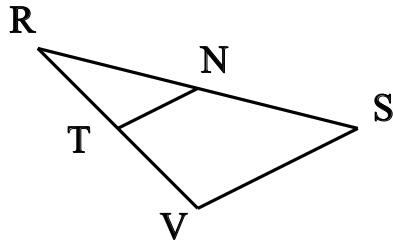
Donc :

$$\frac{HP}{HS} = \frac{PN}{SE}$$

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $RT = 10,4$ cm
- $RV = 62,4$ cm
- $RS = 74,4$ cm
- $TN = 5,15$ cm
- $VS = 31,2$ cm

Les droites (TN) et (VS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, T, V et R, N, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RT}{RV} = \frac{10,4}{62,4} = \frac{1}{6}$
- $\frac{TN}{VS} = \frac{5,15}{31,2} = \frac{103}{624}$

Donc :

$$\frac{RT}{RV} \neq \frac{TN}{VS}$$

Rédaction conseillée au collège :

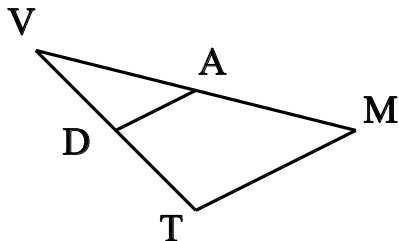
Les droites (TN) et (VS) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(DA) \parallel (TM)$
- $VT = 33.21$ cm
- $VA = 9.3$ cm
- $VM = 38.13$ cm
- $DA = 3.7$ cm

Calculer VD et TM.

Les droites (DT) et (AM) sont sécantes en V et les droites (DA) et (TM) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VD}{VT} = \frac{VA}{VM} = \frac{DA}{TM}$$

D'où :

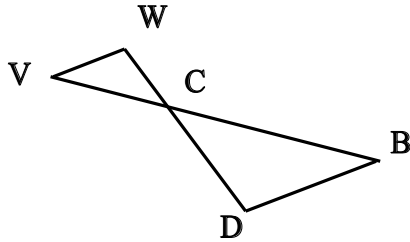
$$\frac{VD}{33.21} = \frac{9.3}{38.13} = \frac{3.7}{TM}$$

$$VD = 33.21 \times 9.3 / 38.13 = 8.1 \text{ cm}$$

$$TM = 3.7 \times 38.13 / 9.3 = 15.17 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $CW = 8,3$ cm
- $CD = 22,41$ cm
- $CV = 10,85$ cm
- $CB = 29,43$ cm
- $DB = 13,5$ cm

Les droites (WV) et (DB) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{CW}{CD} = \frac{8,3}{22,41} = \frac{10}{27}$
- $\frac{CV}{CB} = \frac{10,85}{29,43} = \frac{1085}{2943}$

Donc :

$$\frac{CW}{CD} \neq \frac{CV}{CB}$$

Rédaction conseillée au collège :

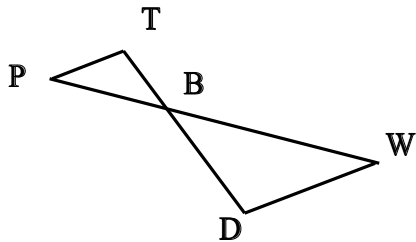
Les droites (WV) et (DB) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(TP) \parallel (DW)$
- $BT = 12 \text{ cm}$
- $BW = 25.33 \text{ cm}$
- $TP = 5.6 \text{ cm}$
- $DW = 9.52 \text{ cm}$

Calculer BD et BP.

Les droites (TD) et (PW) sont sécantes en B et les droites (TP) et (DW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{BT}{BD} = \frac{BP}{BW} = \frac{TP}{DW}$$

D'où :

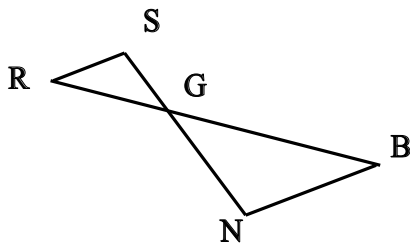
$$\frac{12}{BD} = \frac{BP}{25.33} = \frac{5.6}{9.52}$$

$$BD = 12 \times 9.52 / 5.6 = 20.4 \text{ cm}$$

$$BP = 25.33 \times 5.6 / 9.52 = 14.9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $GS = 11.5$ cm
- $GN = 59.8$ cm
- $GR = 14.2$ cm
- $GB = 73.84$ cm
- $SR = 2.9$ cm

Les droites (SR) et (NB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, S, N et G, R, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GS}{GN} = \frac{11.5}{59.8} = \frac{5}{26}$
- $\frac{GR}{GB} = \frac{14.2}{73.84} = \frac{5}{26}$

Donc :

$$\frac{GS}{GN} = \frac{GR}{GB}$$

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