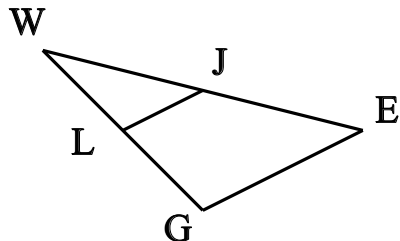


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

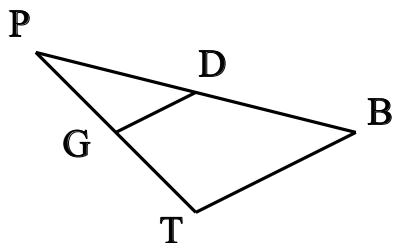


Dans la figure ci-dessus, les points W,L et G sont alignés, les points W,J et E sont alignés, et on sait que :

- $WL = 9.8$ cm
- $WG = 41.16$ cm
- $WJ = 13.4$ cm
- $WE = 56.23$ cm
- $GE = 20.16$ cm

Les droites (LJ) et (GE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



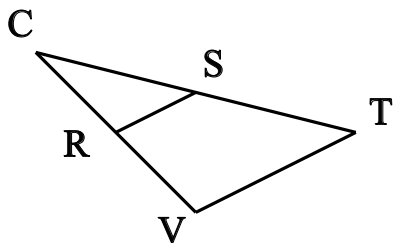
Dans la figure ci-dessus, les points P,G et T sont alignés, les points P,D et B sont alignés, et on sait que :

- $(GD) \parallel (TB)$
- $PT = 13.77$ cm
- $PD = 5.5$ cm
- $PB = 14.85$ cm
- $GD = 2.9$ cm

Calculer PG et TB.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

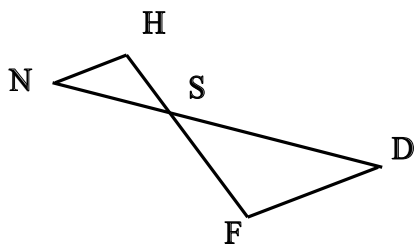


Dans la figure ci-dessus, les points C,R et V sont alignés, les points C,S et T sont alignés, et on sait que :

- $CR = 2.4$ cm
- $CS = 2.6$ cm
- $CT = 10.92$ cm
- $RS = 2.3$ cm
- $VT = 9.66$ cm

Les droites (RS) et (VT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



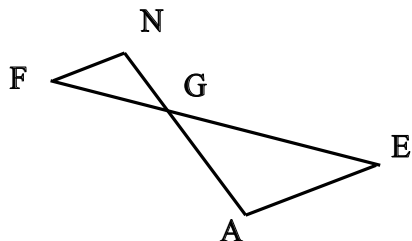
Dans la figure ci-dessus, les points S,H et F sont alignés, les points S,N et D sont alignés, et on sait que :

- $(HN) \parallel (FD)$
- $SH = 7$ cm
- $SF = 11.2$ cm
- $SD = 16.16$ cm
- $HN = 5.3$ cm

Calculer SN et FD.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

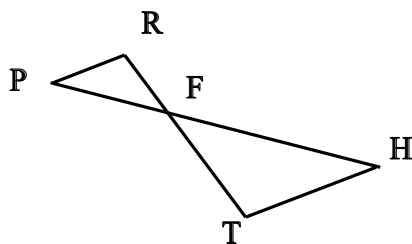


Dans la figure ci-dessus, les points G, N et A sont alignés, les points G, F et E sont alignés, et on sait que :

- $GN = 5.7$ cm
- $GF = 5.8$ cm
- $GE = 20.3$ cm
- $NF = 1.53$ cm
- $AE = 5.25$ cm

Les droites (NF) et (AE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



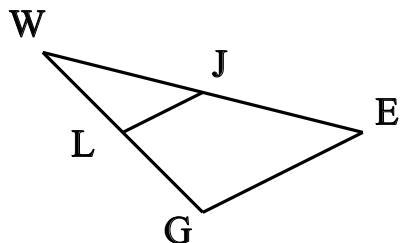
Dans la figure ci-dessus, les points F, R et T sont alignés, les points F, P et H sont alignés, et on sait que :

- $FR = 9.5$ cm
- $FT = 64.6$ cm
- $FP = 11.4$ cm
- $FH = 77.52$ cm
- $RP = 4.2$ cm

Les droites (RP) et (TH) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $WL = 9.8$ cm
- $WG = 41.16$ cm
- $WJ = 13.4$ cm
- $WE = 56.23$ cm
- $GE = 20.16$ cm

Les droites (LJ) et (GE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, L, G et W, J, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WL}{WG} = \frac{9.8}{41.16} = \frac{5}{21}$
- $\frac{WJ}{WE} = \frac{13.4}{56.23} = \frac{1340}{5623}$

Donc :

$$\frac{WL}{WG} \neq \frac{WJ}{WE}$$

Rédaction conseillée au collège :

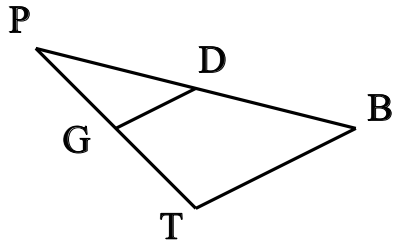
Les droites (LJ) et (GE) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (LJ) et (GE) 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 P,G et T sont alignés, les points P,D et B sont alignés, et on sait que :

- $(GD) \parallel (TB)$
- $PT = 13.77$ cm
- $PD = 5.5$ cm
- $PB = 14.85$ cm
- $GD = 2.9$ cm

Calculer PG et TB.

Les droites (GT) et (DB) sont sécantes en P et les droites (GD) et (TB) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{PG}{PT} = \frac{PD}{PB} = \frac{GD}{TB}$$

D'où :

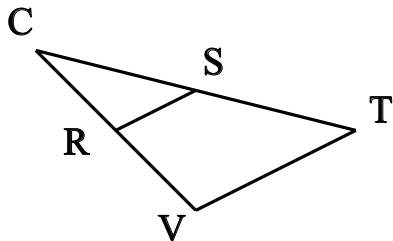
$$\frac{PG}{13.77} = \frac{5.5}{14.85} = \frac{2.9}{TB}$$

$$PG = 13.77 \times 5.5 / 14.85 = 5.1 \text{ cm}$$

$$TB = 2.9 \times 14.85 / 5.5 = 7.83 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- CR = 2.4 cm
- CS = 2.6 cm
- CT = 10.92 cm
- RS = 2.3 cm
- VT = 9.66 cm

Les droites (RS) et (VT) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{CS}{CT} = \frac{2.6}{10.92} = \frac{5}{21}$
- $\frac{RS}{VT} = \frac{2.3}{9.66} = \frac{5}{21}$

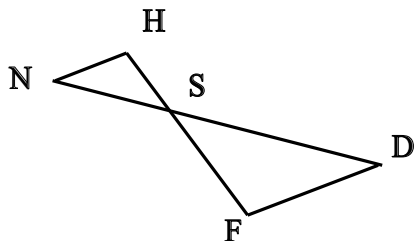
Donc :

$$\frac{CS}{CT} = \frac{RS}{VT}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(HN) \parallel (FD)$
- $SH = 7 \text{ cm}$
- $SF = 11.2 \text{ cm}$
- $SD = 16.16 \text{ cm}$
- $HN = 5.3 \text{ cm}$

Calculer SN et FD.

Les droites (HF) et (ND) sont sécantes en S et les droites (HN) et (FD) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SH}{SF} = \frac{SN}{SD} = \frac{HN}{FD}$$

D'où :

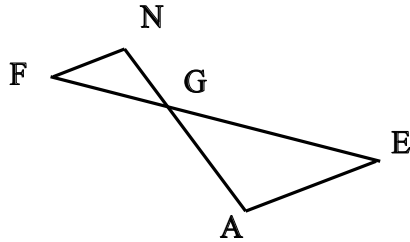
$$\frac{7}{11.2} = \frac{SN}{16.16} = \frac{5.3}{FD}$$

$$SN = 16.16 \times 7 / 11.2 = 10.1 \text{ cm}$$

$$FD = 5.3 \times 11.2 / 7 = 8.48 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $GN = 5.7$ cm
- $GF = 5.8$ cm
- $GE = 20.3$ cm
- $NF = 1.53$ cm
- $AE = 5.25$ cm

Les droites (NF) et (AE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, N, A et G, F, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GF}{GE} = \frac{5.8}{20.3} = \frac{2}{7}$
- $\frac{NF}{AE} = \frac{1.53}{5.25} = \frac{51}{175}$

Donc :

$$\frac{GF}{GE} \neq \frac{NF}{AE}$$

Rédaction conseillée au collège :

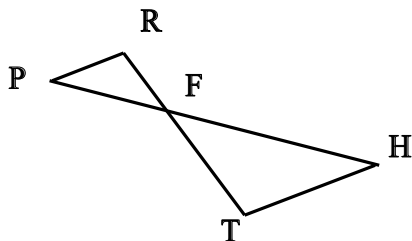
Les droites (NF) et (AE) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $FR = 9,5$ cm
- $FT = 64,6$ cm
- $FP = 11,4$ cm
- $FH = 77,52$ cm
- $RP = 4,2$ cm

Les droites (RP) et (TH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points F, R, T et F, P, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FR}{FT} = \frac{9,5}{64,6} = \frac{5}{34}$
- $\frac{FP}{FH} = \frac{11,4}{77,52} = \frac{5}{34}$

Donc :

$$\frac{FR}{FT} = \frac{FP}{FH}$$

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