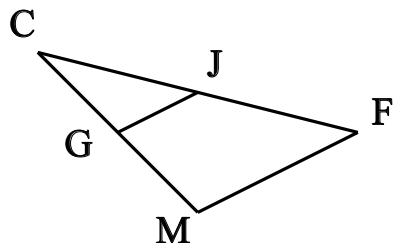


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

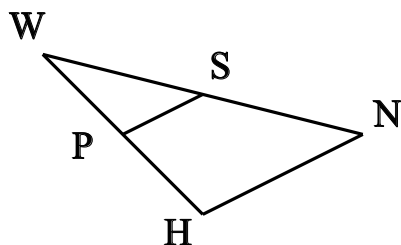


Dans la figure ci-dessus, les points C,G et M sont alignés, les points C,J et F sont alignés, et on sait que :

- $CG = 7.5$ cm
- $CM = 42.75$ cm
- $CJ = 8.3$ cm
- $CF = 47.31$ cm
- $MF = 5.13$ cm

Les droites (GJ) et (MF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



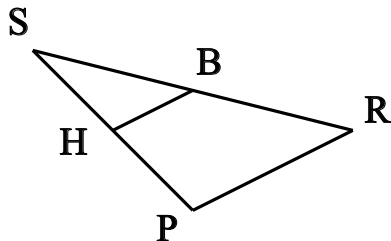
Dans la figure ci-dessus, les points W,P et H sont alignés, les points W,S et N sont alignés, et on sait que :

- $WH = 24.08$ cm
- $WS = 10.49$ cm
- $WN = 29.4$ cm
- $PS = 2.9$ cm
- $HN = 8.12$ cm

Les droites (PS) et (HN) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

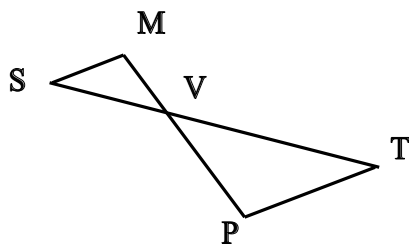


Dans la figure ci-dessus, les points S,H et P sont alignés, les points S,B et R sont alignés, et on sait que :

- $(HB) \parallel (PR)$
- $SH = 7.5$ cm
- $SB = 7.7$ cm
- $SR = 32.34$ cm
- $PR = 13.86$ cm

Calculer SP et HB.

Exercice 4



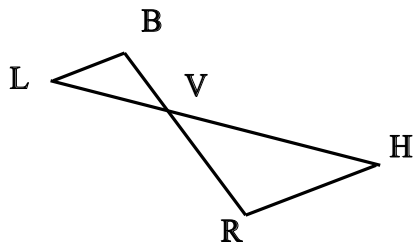
Dans la figure ci-dessus, les points V,M et P sont alignés, les points V,S et T sont alignés, et on sait que :

- $VM = 5.7$ cm
- $VP = 23.37$ cm
- $VS = 5.9$ cm
- $VT = 24.19$ cm
- $PT = 4.1$ cm

Les droites (MS) et (PT) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

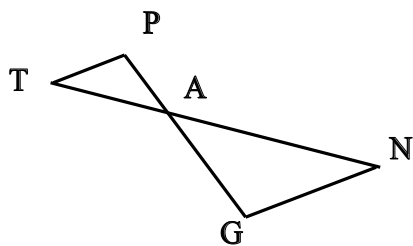


Dans la figure ci-dessus, les points V,B et R sont alignés, les points V,L et H sont alignés, et on sait que :

- $(BL) \parallel (RH)$
- $VB = 11.7$ cm
- $VL = 12.4$ cm
- $VH = 78.12$ cm
- $RH = 12.6$ cm

Calculer VR et BL.

Exercice 6



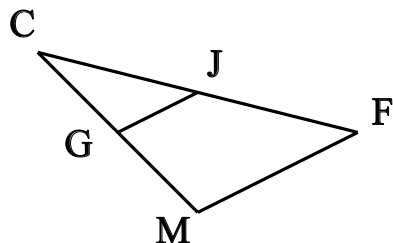
Dans la figure ci-dessus, les points A,P et G sont alignés, les points A,T et N sont alignés, et on sait que :

- $AP = 11.9$ cm
- $AG = 54.69$ cm
- $AT = 14.3$ cm
- $PT = 3.8$ cm
- $GN = 17.48$ cm

Les droites (PT) et (GN) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $CG = 7.5$ cm
- $CM = 42.75$ cm
- $CJ = 8.3$ cm
- $CF = 47.31$ cm
- $MF = 5.13$ cm

Les droites (GJ) et (MF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, G, M et C, J, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CG}{CM} = \frac{7.5}{42.75} = \frac{10}{57}$
- $\frac{CJ}{CF} = \frac{8.3}{47.31} = \frac{10}{57}$

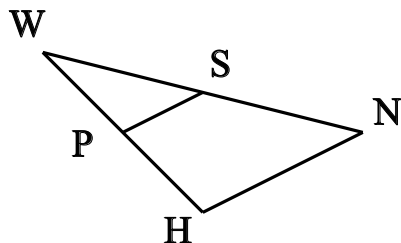
Donc :

$$\frac{CG}{CM} = \frac{CJ}{CF}$$

Les droites (GJ) et (MF) 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 W,P et H sont alignés, les points W,S et N sont alignés, et on sait que :

- $WH = 24.08$ cm
- $WS = 10.49$ cm
- $WN = 29.4$ cm
- $PS = 2.9$ cm
- $HN = 8.12$ cm

Les droites (PS) et (HN) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{WS}{WN} = \frac{10.49}{29.4} = \frac{1049}{2940}$
- $\frac{PS}{HN} = \frac{2.9}{8.12} = \frac{5}{14}$

Donc :

$$\frac{WS}{WN} \neq \frac{PS}{HN}$$

Rédaction conseillée au collège :

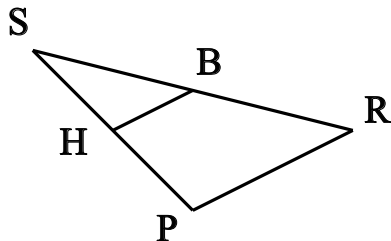
Les droites (PS) et (HN) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (PS) et (HN) 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 S,H et P sont alignés, les points S,B et R sont alignés, et on sait que :

- $(HB) // (PR)$
- $SH = 7.5$ cm
- $SB = 7.7$ cm
- $SR = 32.34$ cm
- $PR = 13.86$ cm

Calculer SP et HB.

Les droites (HP) et (BR) sont sécantes en S et les droites (HB) et (PR) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SH}{SP} = \frac{SB}{SR} = \frac{HB}{PR}$$

D'où :

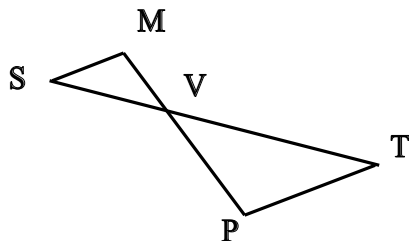
$$\frac{7.5}{SP} = \frac{7.7}{32.34} = \frac{HB}{13.86}$$

$$SP = 7.5 \times 32.34 / 7.7 = 31.5 \text{ cm}$$

$$HB = 13.86 \times 7.7 / 32.34 = 3.3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $VM = 5.7$ cm
- $VP = 23.37$ cm
- $VS = 5.9$ cm
- $VT = 24.19$ cm
- $PT = 4.1$ cm

Les droites (MS) et (PT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, M, P et V, S, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VM}{VP} = \frac{5.7}{23.37} = \frac{10}{41}$
- $\frac{VS}{VT} = \frac{5.9}{24.19} = \frac{10}{41}$

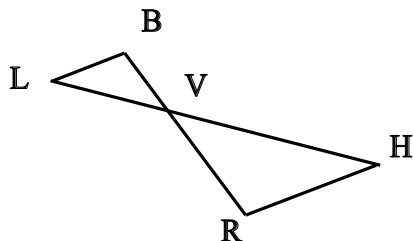
Donc :

$$\frac{VM}{VP} = \frac{VS}{VT}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(BL) \parallel (RH)$
- $VB = 11.7 \text{ cm}$
- $VL = 12.4 \text{ cm}$
- $VH = 78.12 \text{ cm}$
- $RH = 12.6 \text{ cm}$

Calculer VR et BL.

Les droites (BR) et (LH) sont sécantes en V et les droites (BL) et (RH) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VB}{VR} = \frac{VL}{VH} = \frac{BL}{RH}$$

D'où :

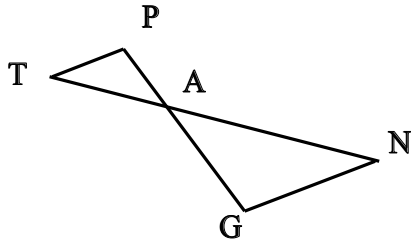
$$\frac{11.7}{VR} = \frac{12.4}{78.12} = \frac{BL}{12.6}$$

$$VR = 11.7 \times 78.12 / 12.4 = 73.71 \text{ cm}$$

$$BL = 12.6 \times 12.4 / 78.12 = 2 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- AP = 11.9 cm
- AG = 54.69 cm
- AT = 14.3 cm
- PT = 3.8 cm
- GN = 17.48 cm

Les droites (PT) et (GN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, P, G et A, T, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AP}{AG} = \frac{11.9}{54.69} = \frac{1190}{5469}$
- $\frac{PT}{GN} = \frac{3.8}{17.48} = \frac{5}{23}$

Donc :

$$\frac{AP}{AG} \neq \frac{PT}{GN}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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