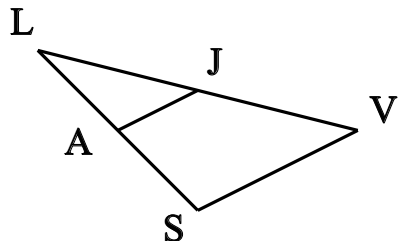


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

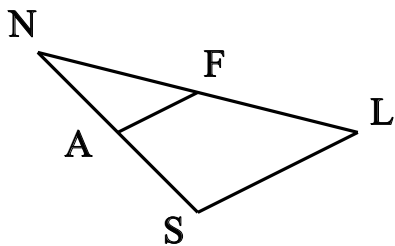


Dans la figure ci-dessus, les points L,A et S sont alignés, les points L,J et V sont alignés, et on sait que :

- $(AJ) // (SV)$
- $LA = 10.8 \text{ cm}$
- $LV = 60.72 \text{ cm}$
- $AJ = 3.8 \text{ cm}$
- $SV = 17.48 \text{ cm}$

Calculer LS et LJ.

Exercice 2



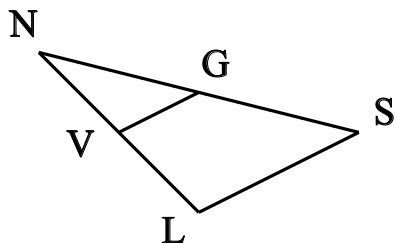
Dans la figure ci-dessus, les points N,A et S sont alignés, les points N,F et L sont alignés, et on sait que :

- $NA = 4.3 \text{ cm}$
- $NS = 26.66 \text{ cm}$
- $NF = 5.4 \text{ cm}$
- $NL = 33.48 \text{ cm}$
- $AF = 1.5 \text{ cm}$

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

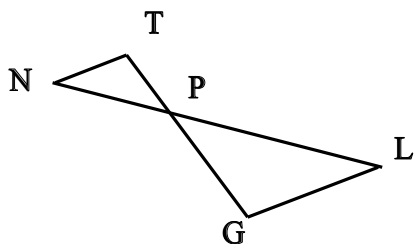


Dans la figure ci-dessus, les points N,V et L sont alignés, les points N,G et S sont alignés, et on sait que :

- $NV = 9.9$ cm
- $NL = 37.63$ cm
- $NG = 12.7$ cm
- $NS = 48.26$ cm
- $VG = 3.4$ cm

Les droites (VG) et (LS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



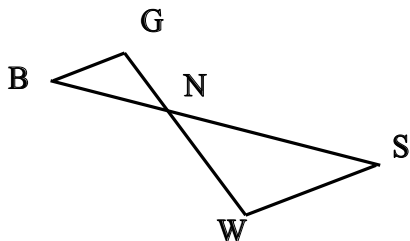
Dans la figure ci-dessus, les points P,T et G sont alignés, les points P,N et L sont alignés, et on sait que :

- $PT = 8.7$ cm
- $PG = 22.67$ cm
- $PN = 9.6$ cm
- $PL = 24.96$ cm
- $GL = 12.74$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

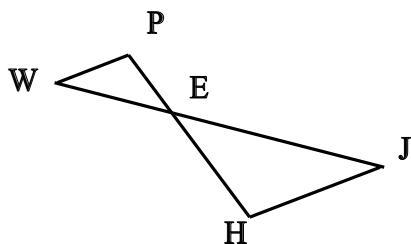


Dans la figure ci-dessus, les points N,G et W sont alignés, les points N,B et S sont alignés, et on sait que :

- $NG = 3.5$ cm
- $NW = 14.7$ cm
- $NB = 4.3$ cm
- $NS = 18.06$ cm
- $WS = 7.98$ cm

Les droites (GB) et (WS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



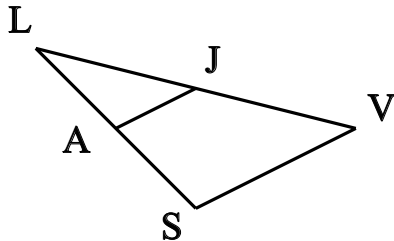
Dans la figure ci-dessus, les points E,P et H sont alignés, les points E,W et J sont alignés, et on sait que :

- $(PW) // (HJ)$
- $EP = 9.1$ cm
- $EH = 56.42$ cm
- $EJ = 62$ cm
- $PW = 3$ cm

Calculer EW et HJ.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(AJ) // (SV)$
- $LA = 10.8 \text{ cm}$
- $LV = 60.72 \text{ cm}$
- $AJ = 3.8 \text{ cm}$
- $SV = 17.48 \text{ cm}$

Calculer LS et LJ.

Les droites (AS) et (JV) sont sécantes en L et les droites (AJ) et (SV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LA}{LS} = \frac{LJ}{LV} = \frac{AJ}{SV}$$

D'où :

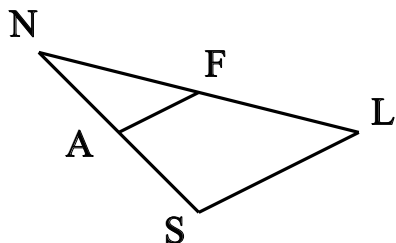
$$\frac{10.8}{LS} = \frac{LJ}{60.72} = \frac{3.8}{17.48}$$

$$LS = 10.8 \times 17.48 / 3.8 = 49.68 \text{ cm}$$

$$LJ = 60.72 \times 3.8 / 17.48 = 13.2 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $NA = 4.3$ cm
- $NS = 26.66$ cm
- $NF = 5.4$ cm
- $NL = 33.48$ cm
- $AF = 1.5$ cm

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

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

- $\frac{NA}{NS} = \frac{4.3}{26.66} = \frac{5}{31}$
- $\frac{NF}{NL} = \frac{5.4}{33.48} = \frac{5}{31}$

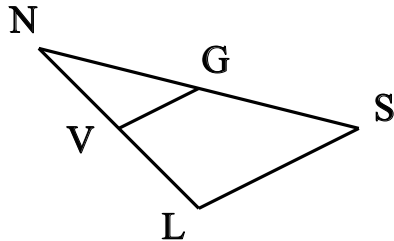
Donc :

$$\frac{NA}{NS} = \frac{NF}{NL}$$

Les droites (AF) et (SL) 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 N,V et L sont alignés, les points N,G et S sont alignés, et on sait que :

- $NV = 9.9$ cm
- $NL = 37.63$ cm
- $NG = 12.7$ cm
- $NS = 48.26$ cm
- $VG = 3.4$ cm

Les droites (VG) et (LS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, V, L et N, G, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NV}{NL} = \frac{9.9}{37.63} = \frac{990}{3763}$
- $\frac{NG}{NS} = \frac{12.7}{48.26} = \frac{5}{19}$

Donc :

$$\frac{NV}{NL} \neq \frac{NG}{NS}$$

Rédaction conseillée au collège :

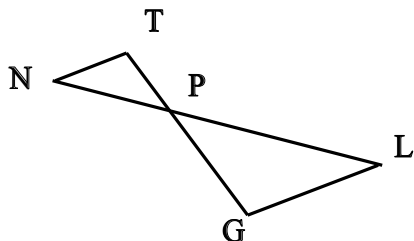
Les droites (VG) et (LS) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (VG) et (LS) 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 P,T et G sont alignés, les points P,N et L sont alignés, et on sait que :

- $PT = 8.7$ cm
- $PG = 22.67$ cm
- $PN = 9.6$ cm
- $PL = 24.96$ cm
- $GL = 12.74$ cm

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

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

- $\frac{PT}{PG} = \frac{8.7}{22.67} = \frac{870}{2267}$
- $\frac{PN}{PL} = \frac{9.6}{24.96} = \frac{5}{13}$

Donc :

$$\frac{PT}{PG} \neq \frac{PN}{PL}$$

Rédaction conseillée au collège :

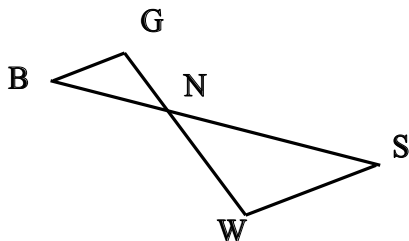
Les droites (TN) et (GL) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (TN) et (GL) 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 N,G et W sont alignés, les points N,B et S sont alignés, et on sait que :

- $NG = 3.5$ cm
- $NW = 14.7$ cm
- $NB = 4.3$ cm
- $NS = 18.06$ cm
- $WS = 7.98$ cm

Les droites (GB) et (WS) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{NG}{NW} = \frac{3.5}{14.7} = \frac{5}{21}$
- $\frac{NB}{NS} = \frac{4.3}{18.06} = \frac{5}{21}$

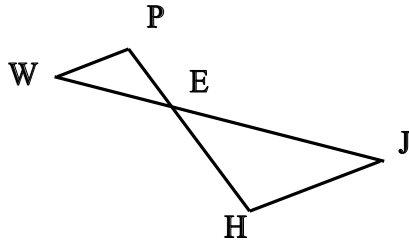
Donc :

$$\frac{NG}{NW} = \frac{NB}{NS}$$

Les droites (GB) et (WS) 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,P et H sont alignés, les points E,W et J sont alignés, et on sait que :

- $(PW) // (HJ)$
- $EP = 9.1$ cm
- $EH = 56.42$ cm
- $EJ = 62$ cm
- $PW = 3$ cm

Calculer EW et HJ.

Les droites (PH) et (WJ) sont sécantes en E et les droites (PW) et (HJ) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{EP}{EH} = \frac{EW}{EJ} = \frac{PW}{HJ}$$

D'où :

$$\frac{9.1}{56.42} = \frac{EW}{62} = \frac{3}{HJ}$$

$$EW = 62 \times 9.1 / 56.42 = 10 \text{ cm}$$

$$HJ = 3 \times 56.42 / 9.1 = 18.6 \text{ cm}$$