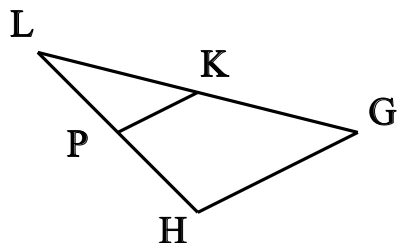


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

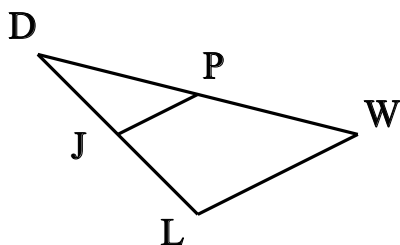


Dans la figure ci-dessus, les points L,P et H sont alignés, les points L,K et G sont alignés, et on sait que :

- $LP = 5.3$ cm
- $LH = 23.85$ cm
- $LG = 36$ cm
- $PK = 3.5$ cm
- $HG = 15.75$ cm

Les droites (PK) et (HG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



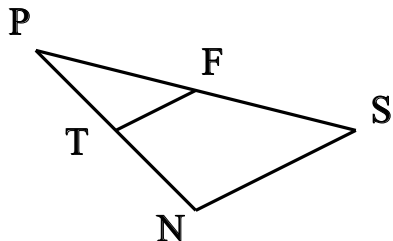
Dans la figure ci-dessus, les points D,J et L sont alignés, les points D,P et W sont alignés, et on sait que :

- $(JP) \parallel (LW)$
- $DJ = 7.7$ cm
- $DL = 17.71$ cm
- $DW = 26.68$ cm
- $JP = 4.5$ cm

Calculer DP et LW.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

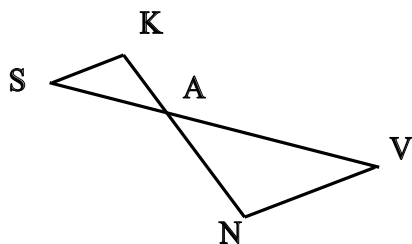


Dans la figure ci-dessus, les points P,T et N sont alignés, les points P,F et S sont alignés, et on sait que :

- $PT = 5.7$ cm
- $PN = 28.5$ cm
- $PF = 7.89$ cm
- $PS = 39.5$ cm
- $NS = 12$ cm

Les droites (TF) et (NS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



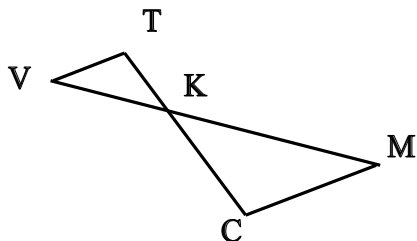
Dans la figure ci-dessus, les points A,K et N sont alignés, les points A,S et V sont alignés, et on sait que :

- $(KS) \parallel (NV)$
- $AN = 49.6$ cm
- $AS = 9.5$ cm
- $AV = 58.9$ cm
- $KS = 3.6$ cm

Calculer AK et NV.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

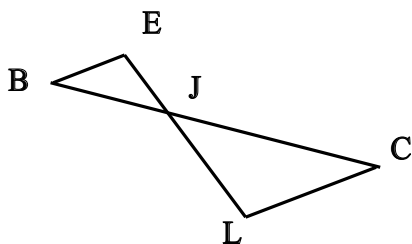


Dans la figure ci-dessus, les points K,T et C sont alignés, les points K,V et M sont alignés, et on sait que :

- $KT = 11.3$ cm
- $KC = 50.85$ cm
- $KM = 53.1$ cm
- $TV = 5.7$ cm
- $CM = 25.66$ cm

Les droites (TV) et (CM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



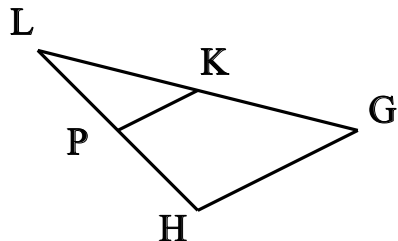
Dans la figure ci-dessus, les points J,E et L sont alignés, les points J,B et C sont alignés, et on sait que :

- $JE = 11.3$ cm
- $JB = 14.4$ cm
- $JC = 64.8$ cm
- $EB = 3.5$ cm
- $LC = 15.75$ cm

Les droites (EB) et (LC) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $LP = 5.3$ cm
- $LH = 23.85$ cm
- $LG = 36$ cm
- $PK = 3.5$ cm
- $HG = 15.75$ cm

Les droites (PK) et (HG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, P, H et L, K, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LP}{LH} = \frac{5.3}{23.85} = \frac{2}{9}$
- $\frac{PK}{HG} = \frac{3.5}{15.75} = \frac{2}{9}$

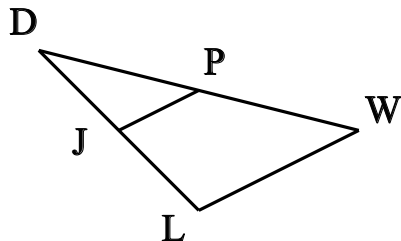
Donc :

$$\frac{LP}{LH} = \frac{PK}{HG}$$

Les droites (PK) et (HG) 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 D,J et L sont alignés, les points D,P et W sont alignés, et on sait que :

- $(JP) \parallel (LW)$
- $DJ = 7.7$ cm
- $DL = 17.71$ cm
- $DW = 26.68$ cm
- $JP = 4.5$ cm

Calculer DP et LW.

Les droites (JL) et (PW) sont sécantes en D et les droites (JP) et (LW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DJ}{DL} = \frac{DP}{DW} = \frac{JP}{LW}$$

D'où :

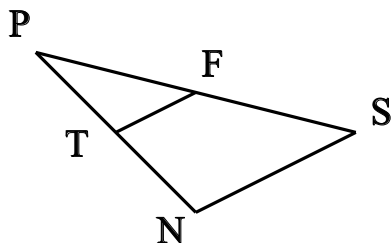
$$\frac{7.7}{17.71} = \frac{DP}{26.68} = \frac{4.5}{LW}$$

$$DP = 26.68 \times 7.7 / 17.71 = 11.6 \text{ cm}$$

$$LW = 4.5 \times 17.71 / 7.7 = 10.35 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $PT = 5.7$ cm
- $PN = 28.5$ cm
- $PF = 7.89$ cm
- $PS = 39.5$ cm
- $NS = 12$ cm

Les droites (TF) et (NS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, T, N et P, F, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PT}{PN} = \frac{5.7}{28.5} = \frac{1}{5}$
- $\frac{PF}{PS} = \frac{7.89}{39.5} = \frac{789}{3950}$

Donc :

$$\frac{PT}{PN} \neq \frac{PF}{PS}$$

Rédaction conseillée au collège :

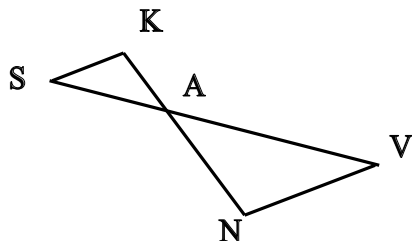
Les droites (TF) et (NS) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(KS) // (NV)$
- $AN = 49.6 \text{ cm}$
- $AS = 9.5 \text{ cm}$
- $AV = 58.9 \text{ cm}$
- $KS = 3.6 \text{ cm}$

Calculer AK et NV.

Les droites (KN) et (SV) sont sécantes en A et les droites (KS) et (NV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{AK}{AN} = \frac{AS}{AV} = \frac{KS}{NV}$$

D'où :

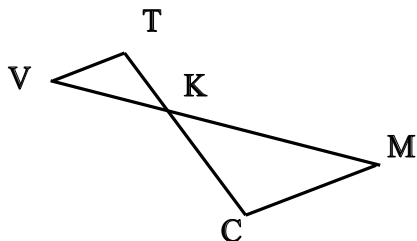
$$\frac{AK}{49.6} = \frac{9.5}{58.9} = \frac{3.6}{NV}$$

$$AK = 49.6 \times 9.5 / 58.9 = 8 \text{ cm}$$

$$NV = 3.6 \times 58.9 / 9.5 = 22.32 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $KT = 11.3$ cm
- $KC = 50.85$ cm
- $KM = 53.1$ cm
- $TV = 5.7$ cm
- $CM = 25.66$ cm

Les droites (TV) et (CM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, T, C et K, V, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KT}{KC} = \frac{11.3}{50.85} = \frac{2}{9}$
- $\frac{TV}{CM} = \frac{5.7}{25.66} = \frac{285}{1283}$

Donc :

$$\frac{KT}{KC} \neq \frac{TV}{CM}$$

Rédaction conseillée au collège :

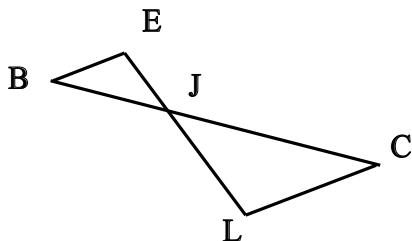
Les droites (TV) et (CM) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (TV) et (CM) 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 J,E et L sont alignés, les points J,B et C sont alignés, et on sait que :

- $JE = 11.3$ cm
- $JB = 14.4$ cm
- $JC = 64.8$ cm
- $EB = 3.5$ cm
- $LC = 15.75$ cm

Les droites (EB) et (LC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, E, L et J, B, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JB}{JC} = \frac{14.4}{64.8} = \frac{2}{9}$
- $\frac{EB}{LC} = \frac{3.5}{15.75} = \frac{2}{9}$

Donc :

$$\frac{JB}{JC} = \frac{EB}{LC}$$

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