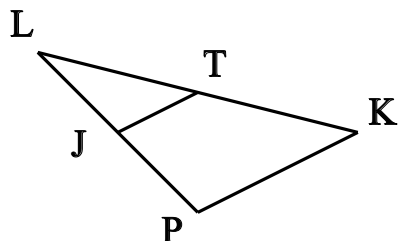


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

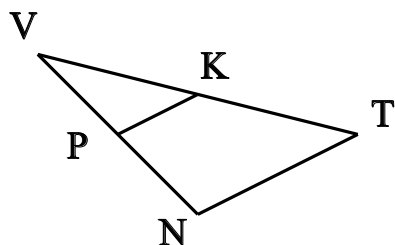


Dans la figure ci-dessus, les points L,J et P sont alignés, les points L,T et K sont alignés, et on sait que :

- $LJ = 7.8$ cm
- $LP = 45.24$ cm
- $LT = 8.3$ cm
- $JT = 1.3$ cm
- $PK = 7.54$ cm

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

Exercice 2



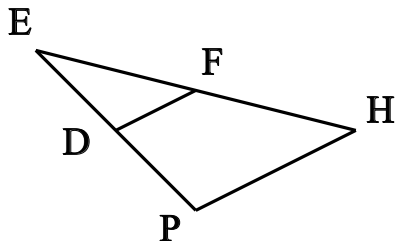
Dans la figure ci-dessus, les points V,P et N sont alignés, les points V,K et T sont alignés, et on sait que :

- $VP = 11.8$ cm
- $VN = 50.74$ cm
- $VK = 12.45$ cm
- $VT = 53.75$ cm
- $NT = 4.3$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

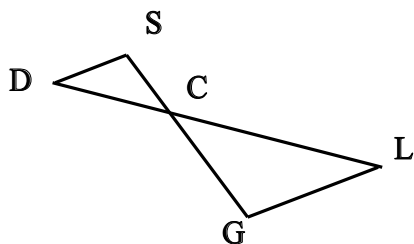


Dans la figure ci-dessus, les points E,D et P sont alignés, les points E,F et H sont alignés, et on sait que :

- $(DF) \parallel (PH)$
- $ED = 3.8$ cm
- $EH = 9.24$ cm
- $DF = 3.6$ cm
- $PH = 7.56$ cm

Calculer EP et EF.

Exercice 4



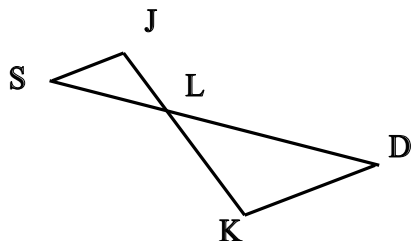
Dans la figure ci-dessus, les points C,S et G sont alignés, les points C,D et L sont alignés, et on sait que :

- $(SD) \parallel (GL)$
- $CS = 11.3$ cm
- $CD = 11.8$ cm
- $CL = 44.84$ cm
- $GL = 3.8$ cm

Calculer CG et SD.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

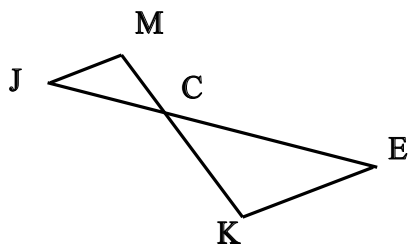


Dans la figure ci-dessus, les points L,J et K sont alignés, les points L,S et D sont alignés, et on sait que :

- $LJ = 11$ cm
- $LK = 46.2$ cm
- $LS = 13.1$ cm
- $LD = 55.01$ cm
- $KD = 10.5$ cm

Les droites (JS) et (KD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



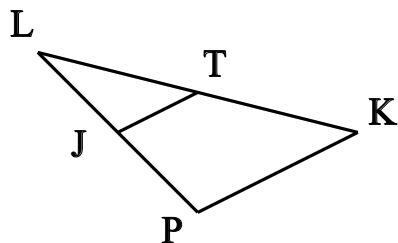
Dans la figure ci-dessus, les points C,M et K sont alignés, les points C,J et E sont alignés, et on sait que :

- $CM = 7.4$ cm
- $CK = 10.36$ cm
- $CJ = 10.6$ cm
- $MJ = 5.1$ cm
- $KE = 7.14$ cm

Les droites (MJ) et (KE) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- LJ = 7.8 cm
- LP = 45.24 cm
- LT = 8.3 cm
- JT = 1.3 cm
- PK = 7.54 cm

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

Les points L, J, P et L, T, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LJ}{LP} = \frac{7.8}{45.24} = \frac{5}{29}$
- $\frac{JT}{PK} = \frac{1.3}{7.54} = \frac{5}{29}$

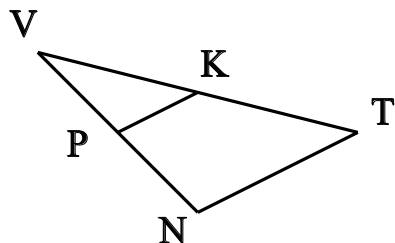
Donc :

$$\frac{LJ}{LP} = \frac{JT}{PK}$$

Les droites (JT) et (PK) 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 V,P et N sont alignés, les points V,K et T sont alignés, et on sait que :

- $VP = 11.8$ cm
- $VN = 50.74$ cm
- $VK = 12.45$ cm
- $VT = 53.75$ cm
- $NT = 4.3$ cm

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

Les points V, P, N et V, K, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VP}{VN} = \frac{11.8}{50.74} = \frac{10}{43}$
- $\frac{VK}{VT} = \frac{12.45}{53.75} = \frac{249}{1075}$

Donc :

$$\frac{VP}{VN} \neq \frac{VK}{VT}$$

Rédaction conseillée au collège :

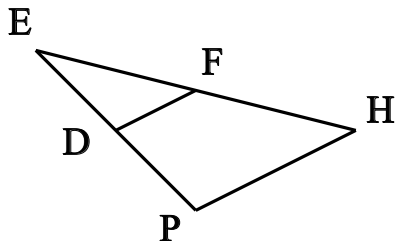
Les droites (PK) et (NT) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(DF) \parallel (PH)$
- $ED = 3.8$ cm
- $EH = 9.24$ cm
- $DF = 3.6$ cm
- $PH = 7.56$ cm

Calculer EP et EF.

Les droites (DP) et (FH) sont sécantes en E et les droites (DF) et (PH) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{ED}{EP} = \frac{EF}{EH} = \frac{DF}{PH}$$

D'où :

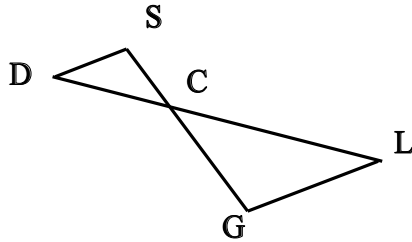
$$\frac{3.8}{EP} = \frac{EF}{9.24} = \frac{3.6}{7.56}$$

$$EP = 3.8 \times 7.56 / 3.6 = 7.98 \text{ cm}$$

$$EF = 9.24 \times 3.6 / 7.56 = 4.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(SD) // (GL)$
- $CS = 11.3 \text{ cm}$
- $CD = 11.8 \text{ cm}$
- $CL = 44.84 \text{ cm}$
- $GL = 3.8 \text{ cm}$

Calculer CG et SD.

Les droites (SG) et (DL) sont sécantes en C et les droites (SD) et (GL) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{CS}{CG} = \frac{CD}{CL} = \frac{SD}{GL}$$

D'où :

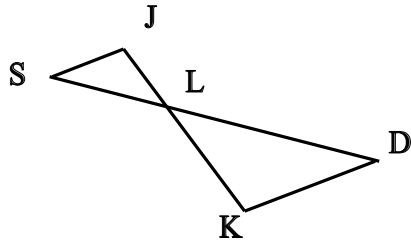
$$\frac{11.3}{CG} = \frac{11.8}{44.84} = \frac{SD}{3.8}$$

$$CG = 11.3 \times 44.84 / 11.8 = 42.94 \text{ cm}$$

$$SD = 3.8 \times 11.8 / 44.84 = 1 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- LJ = 11 cm
- LK = 46.2 cm
- LS = 13.1 cm
- LD = 55.01 cm
- KD = 10.5 cm

Les droites (JS) et (KD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, J, K et L, S, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LJ}{LK} = \frac{11}{46.2} = \frac{5}{21}$
- $\frac{LS}{LD} = \frac{13.1}{55.01} = \frac{1310}{5501}$

Donc :

$$\frac{LJ}{LK} \neq \frac{LS}{LD}$$

Rédaction conseillée au collège :

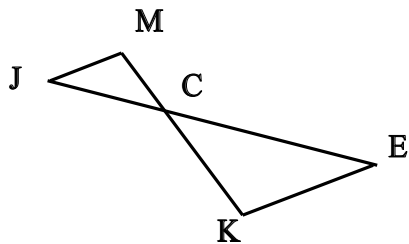
Les droites (JS) et (KD) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (JS) et (KD) 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 C,M et K sont alignés, les points C,J et E sont alignés, et on sait que :

- $CM = 7.4$ cm
- $CK = 10.36$ cm
- $CJ = 10.6$ cm
- $MJ = 5.1$ cm
- $KE = 7.14$ cm

Les droites (MJ) et (KE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, M, K et C, J, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CM}{CK} = \frac{7.4}{10.36} = \frac{5}{7}$
- $\frac{MJ}{KE} = \frac{5.1}{7.14} = \frac{5}{7}$

Donc :

$$\frac{CM}{CK} = \frac{MJ}{KE}$$

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