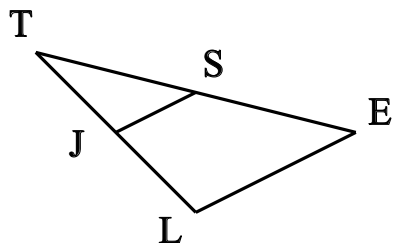


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

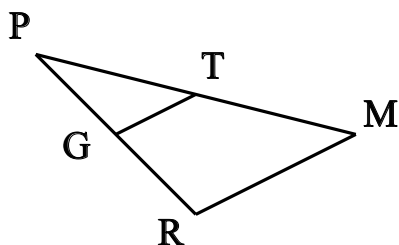


Dans la figure ci-dessus, les points T,J et L sont alignés, les points T,S et E sont alignés, et on sait que :

- $TJ = 6 \text{ cm}$
- $TL = 31.2 \text{ cm}$
- $TS = 9.3 \text{ cm}$
- $TE = 48.36 \text{ cm}$
- $JS = 3.4 \text{ cm}$

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

Exercice 2



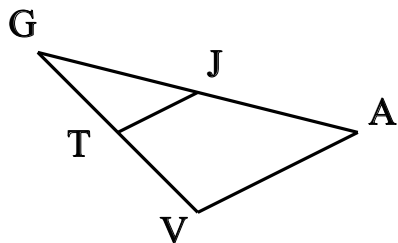
Dans la figure ci-dessus, les points P,G et R sont alignés, les points P,T et M sont alignés, et on sait que :

- $PG = 3.8 \text{ cm}$
- $PT = 4.45 \text{ cm}$
- $PM = 15.4 \text{ cm}$
- $GT = 3.5 \text{ cm}$
- $RM = 12.25 \text{ cm}$

Les droites (GT) et (RM) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

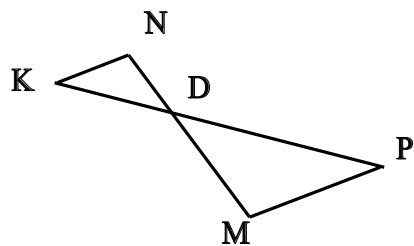


Dans la figure ci-dessus, les points G,T et V sont alignés, les points G,J et A sont alignés, et on sait que :

- $(TJ) \parallel (VA)$
- $GT = 7.7$ cm
- $GA = 42.24$ cm
- $TJ = 1.9$ cm
- $VA = 9.12$ cm

Calculer GV et GJ.

Exercice 4



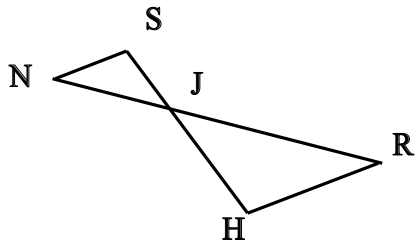
Dans la figure ci-dessus, les points D,N et M sont alignés, les points D,K et P sont alignés, et on sait que :

- $DN = 7.8$ cm
- $DK = 8.7$ cm
- $DP = 42.62$ cm
- $NK = 3.4$ cm
- $MP = 16.66$ cm

Les droites (NK) et (MP) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

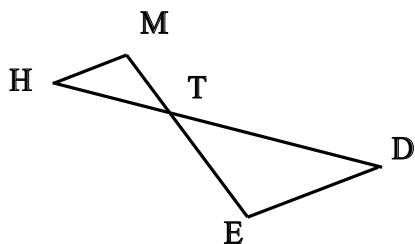


Dans la figure ci-dessus, les points J, S et H sont alignés, les points J, N et R sont alignés, et on sait que :

- $(SN) \parallel (HR)$
- $JS = 7,4$ cm
- $JH = 51,06$ cm
- $JN = 12,4$ cm
- $HR = 40,02$ cm

Calculer JR et SN .

Exercice 6



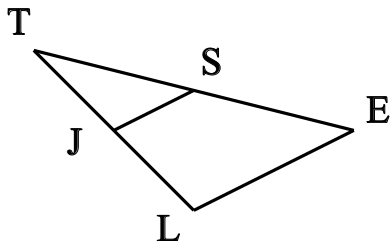
Dans la figure ci-dessus, les points T, M et E sont alignés, les points T, H et D sont alignés, et on sait que :

- $TM = 10,4$ cm
- $TH = 12,3$ cm
- $TD = 41,82$ cm
- $MH = 2,5$ cm
- $ED = 8,5$ cm

Les droites (MH) et (ED) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $TJ = 6 \text{ cm}$
- $TL = 31.2 \text{ cm}$
- $TS = 9.3 \text{ cm}$
- $TE = 48.36 \text{ cm}$
- $JS = 3.4 \text{ cm}$

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

Les points T, J, L et T, S, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TJ}{TL} = \frac{6}{31.2} = \frac{5}{26}$
- $\frac{TS}{TE} = \frac{9.3}{48.36} = \frac{5}{26}$

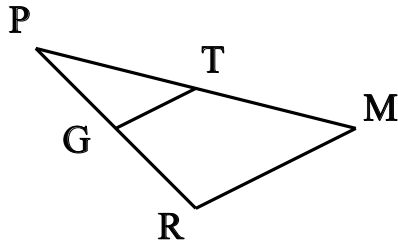
Donc :

$$\frac{TJ}{TL} = \frac{TS}{TE}$$

Les droites (JS) et (LE) 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 P,G et R sont alignés, les points P,T et M sont alignés, et on sait que :

- $PG = 3.8$ cm
- $PT = 4.45$ cm
- $PM = 15.4$ cm
- $GT = 3.5$ cm
- $RM = 12.25$ cm

Les droites (GT) et (RM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, G, R et P, T, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PT}{PM} = \frac{4.45}{15.4} = \frac{89}{308}$
- $\frac{GT}{RM} = \frac{3.5}{12.25} = \frac{2}{7}$

Donc :

$$\frac{PT}{PM} \neq \frac{GT}{RM}$$

Rédaction conseillée au collège :

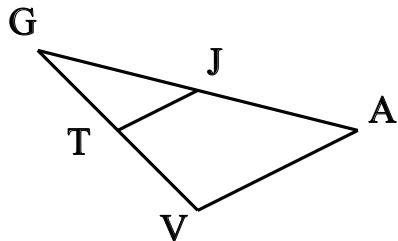
Les droites (GT) et (RM) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (GT) et (RM) 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 G,T et V sont alignés, les points G,J et A sont alignés, et on sait que :

- $(TJ) \parallel (VA)$
- $GT = 7.7$ cm
- $GA = 42.24$ cm
- $TJ = 1.9$ cm
- $VA = 9.12$ cm

Calculer GV et GJ.

Les droites (TV) et (JA) sont sécantes en G et les droites (TJ) et (VA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{GT}{GV} = \frac{GJ}{GA} = \frac{TJ}{VA}$$

D'où :

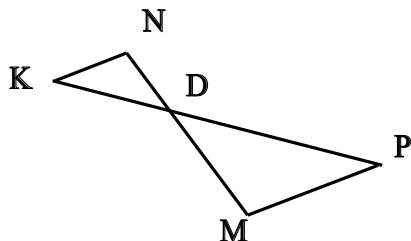
$$\frac{7.7}{GV} = \frac{GJ}{42.24} = \frac{1.9}{9.12}$$

$$GV = 7.7 \times 9.12 / 1.9 = 36.96 \text{ cm}$$

$$GJ = 42.24 \times 1.9 / 9.12 = 8.8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $DN = 7.8$ cm
- $DK = 8.7$ cm
- $DP = 42.62$ cm
- $NK = 3.4$ cm
- $MP = 16.66$ cm

Les droites (NK) et (MP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, N, M et D, K, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DK}{DP} = \frac{8.7}{42.62} = \frac{435}{2131}$
- $\frac{NK}{MP} = \frac{3.4}{16.66} = \frac{10}{49}$

Donc :

$$\frac{DK}{DP} \neq \frac{NK}{MP}$$

Rédaction conseillée au collège :

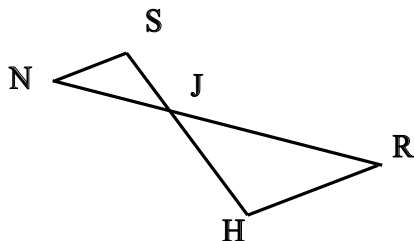
Les droites (NK) et (MP) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(SN) \parallel (HR)$
- $JS = 7.4$ cm
- $JH = 51.06$ cm
- $JN = 12.4$ cm
- $HR = 40.02$ cm

Calculer JR et SN.

Les droites (SH) et (NR) sont sécantes en J et les droites (SN) et (HR) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JS}{JH} = \frac{JN}{JR} = \frac{SN}{HR}$$

D'où :

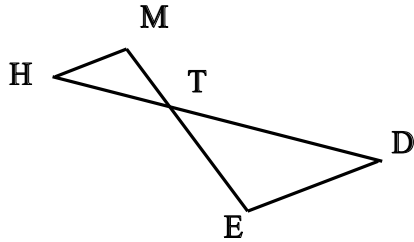
$$\frac{7.4}{51.06} = \frac{12.4}{JR} = \frac{SN}{40.02}$$

$$JR = 12.4 \times 51.06 / 7.4 = 85.56 \text{ cm}$$

$$SN = 40.02 \times 7.4 / 51.06 = 5.8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $TM = 10.4$ cm
- $TH = 12.3$ cm
- $TD = 41.82$ cm
- $MH = 2.5$ cm
- $ED = 8.5$ cm

Les droites (MH) et (ED) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, M, E et T, H, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TH}{TD} = \frac{12.3}{41.82} = \frac{5}{17}$
- $\frac{MH}{ED} = \frac{2.5}{8.5} = \frac{5}{17}$

Donc :

$$\frac{TH}{TD} = \frac{MH}{ED}$$

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