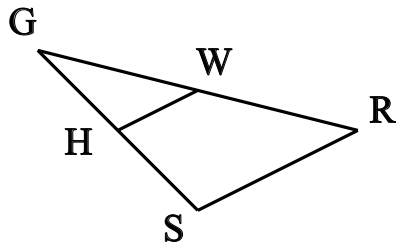


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

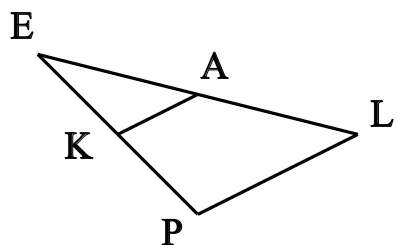


Dans la figure ci-dessus, les points G,H et S sont alignés, les points G,W et R sont alignés, et on sait que :

- $GH = 7.6$ cm
- $GS = 45.57$ cm
- $GW = 8.1$ cm
- $GR = 48.6$ cm
- $HW = 5.5$ cm

Les droites (HW) et (SR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



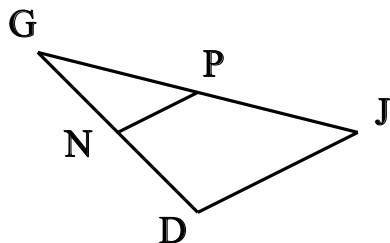
Dans la figure ci-dessus, les points E,K et P sont alignés, les points E,A et L sont alignés, et on sait que :

- $(KA) // (LP)$
- $EK = 5.6$ cm
- $EP = 26.32$ cm
- $EA = 5.9$ cm
- $PL = 5.17$ cm

Calculer EL et KA.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

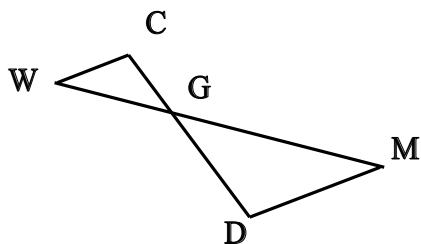


Dans la figure ci-dessus, les points G,N et D sont alignés, les points G,P et J sont alignés, et on sait que :

- $GN = 11.7$ cm
- $GP = 12.5$ cm
- $GJ = 58.75$ cm
- $NP = 4.9$ cm
- $DJ = 23.03$ cm

Les droites (NP) et (DJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



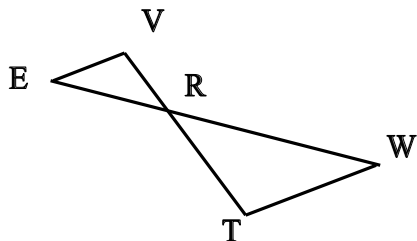
Dans la figure ci-dessus, les points G,C et D sont alignés, les points G,W et M sont alignés, et on sait que :

- $GC = 10$ cm
- $GD = 27.01$ cm
- $GM = 30.51$ cm
- $CW = 2.7$ cm
- $DM = 7.29$ cm

Les droites (CW) et (DM) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

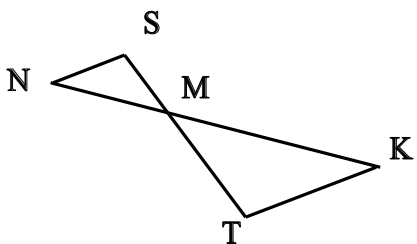


Dans la figure ci-dessus, les points R,V et T sont alignés, les points R,E et W sont alignés, et on sait que :

- $RV = 9.6$ cm
- $RT = 18.24$ cm
- $RE = 12.7$ cm
- $RW = 24.13$ cm
- $TW = 10.45$ cm

Les droites (VE) et (TW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



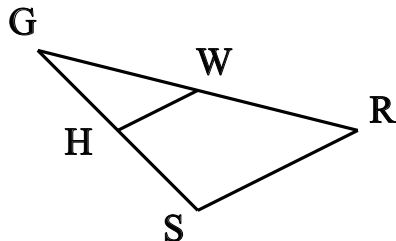
Dans la figure ci-dessus, les points M,S et T sont alignés, les points M,N et K sont alignés, et on sait que :

- $(SN) // (TK)$
- $MT = 12$ cm
- $MN = 11$ cm
- $SN = 1.2$ cm
- $TK = 1.44$ cm

Calculer MS et MK.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $GH = 7.6$ cm
- $GS = 45.57$ cm
- $GW = 8.1$ cm
- $GR = 48.6$ cm
- $HW = 5.5$ cm

Les droites (HW) et (SR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, H, S et G, W, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GH}{GS} = \frac{7.6}{45.57} = \frac{760}{4557}$
- $\frac{GW}{GR} = \frac{8.1}{48.6} = \frac{1}{6}$

Donc :

$$\frac{GH}{GS} \neq \frac{GW}{GR}$$

Rédaction conseillée au collège :

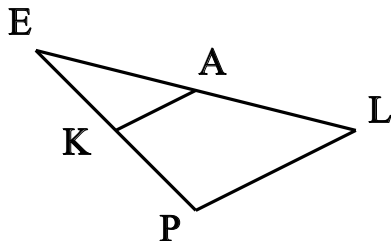
Les droites (HW) et (SR) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $(KA) \parallel (PL)$
- $EK = 5.6$ cm
- $EP = 26.32$ cm
- $EA = 5.9$ cm
- $PL = 5.17$ cm

Calculer EL et KA.

Les droites (KP) et (AL) sont sécantes en E et les droites (KA) et (PL) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{EK}{EP} = \frac{EA}{EL} = \frac{KA}{PL}$$

D'où :

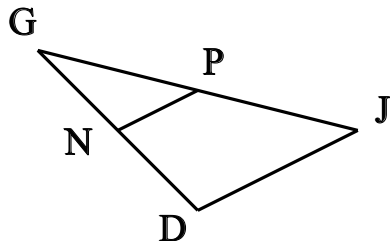
$$\frac{5.6}{26.32} = \frac{5.9}{EL} = \frac{KA}{5.17}$$

$$EL = 5.9 \times 26.32 / 5.6 = 27.73 \text{ cm}$$

$$KA = 5.17 \times 5.6 / 26.32 = 1.1 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- GN = 11.7 cm
- GP = 12.5 cm
- GJ = 58.75 cm
- NP = 4.9 cm
- DJ = 23.03 cm

Les droites (NP) et (DJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, N, D et G, P, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GP}{GJ} = \frac{12.5}{58.75} = \frac{10}{47}$
- $\frac{NP}{DJ} = \frac{4.9}{23.03} = \frac{10}{47}$

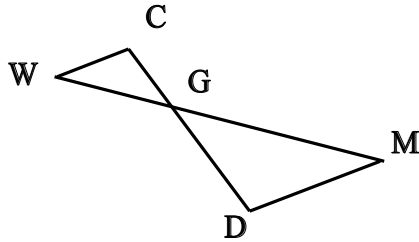
Donc :

$$\frac{GP}{GJ} = \frac{NP}{DJ}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $GC = 10$ cm
- $GD = 27.01$ cm
- $GM = 30.51$ cm
- $CW = 2.7$ cm
- $DM = 7.29$ cm

Les droites (CW) et (DM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, C, D et G, W, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GC}{GD} = \frac{10}{27.01} = \frac{1000}{2701}$
- $\frac{CW}{DM} = \frac{2.7}{7.29} = \frac{10}{27}$

Donc :

$$\frac{GC}{GD} \neq \frac{CW}{DM}$$

Rédaction conseillée au collège :

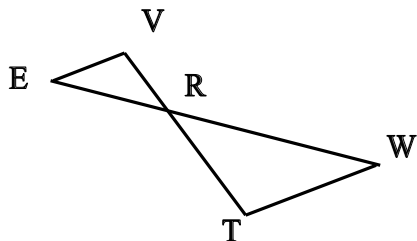
Les droites (CW) et (DM) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (CW) et (DM) 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 R,V et T sont alignés, les points R,E et W sont alignés, et on sait que :

- $RV = 9.6$ cm
- $RT = 18.24$ cm
- $RE = 12.7$ cm
- $RW = 24.13$ cm
- $TW = 10.45$ cm

Les droites (VE) et (TW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, V, T et R, E, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RV}{RT} = \frac{9.6}{18.24} = \frac{10}{19}$
- $\frac{RE}{RW} = \frac{12.7}{24.13} = \frac{10}{19}$

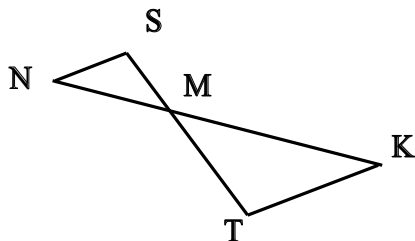
Donc :

$$\frac{RV}{RT} = \frac{RE}{RW}$$

Les droites (VE) et (TW) 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 M,S et T sont alignés, les points M,N et K sont alignés, et on sait que :

- $(SN) // (TK)$
- $MT = 12$ cm
- $MN = 11$ cm
- $SN = 1.2$ cm
- $TK = 1.44$ cm

Calculer MS et MK.

Les droites (ST) et (NK) sont sécantes en M et les droites (SN) et (TK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{MS}{MT} = \frac{MN}{MK} = \frac{SN}{TK}$$

D'où :

$$\frac{MS}{12} = \frac{11}{MK} = \frac{1.2}{1.44}$$

$$MS = 12 \times 1.2 / 1.44 = 10 \text{ cm}$$

$$MK = 11 \times 1.44 / 1.2 = 13.2 \text{ cm}$$