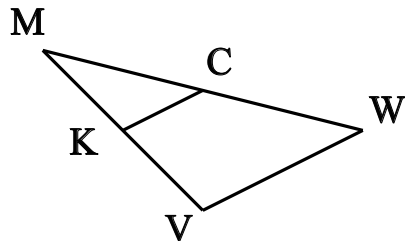


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

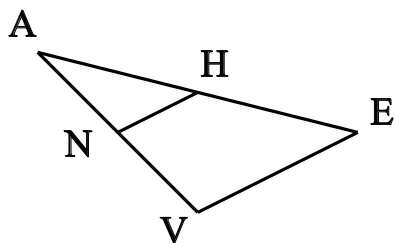


Dans la figure ci-dessus, les points M,K et V sont alignés, les points M,C et W sont alignés, et on sait que :

- $(KC) \parallel (VW)$
- $MV = 17.28 \text{ cm}$
- $MC = 11.5 \text{ cm}$
- $MW = 20.7 \text{ cm}$
- $KC = 3.7 \text{ cm}$

Calculer MK et VW.

Exercice 2



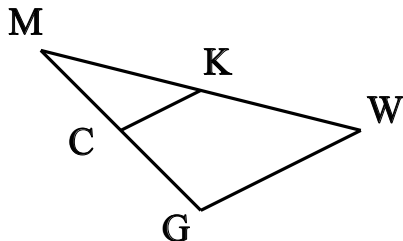
Dans la figure ci-dessus, les points A,N et V sont alignés, les points A,H et E sont alignés, et on sait que :

- $AN = 11.6 \text{ cm}$
- $AV = 58 \text{ cm}$
- $AH = 12.2 \text{ cm}$
- $AE = 61 \text{ cm}$
- $VE = 28 \text{ cm}$

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

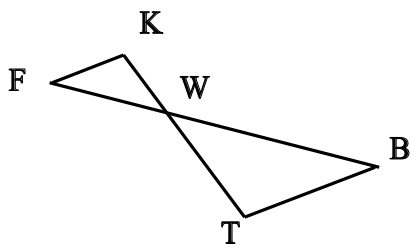


Dans la figure ci-dessus, les points M,C et G sont alignés, les points M,K et W sont alignés, et on sait que :

- $MC = 11.4$ cm
- $MG = 71.77$ cm
- $MK = 11.7$ cm
- $MW = 73.71$ cm
- $CK = 2.5$ cm

Les droites (CK) et (GW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



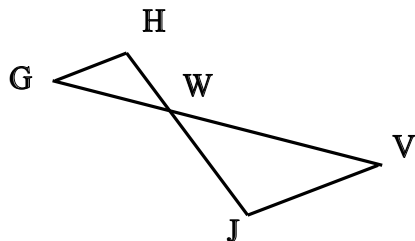
Dans la figure ci-dessus, les points W,K et T sont alignés, les points W,F et B sont alignés, et on sait que :

- $(KF) // (TB)$
- $WT = 48.41$ cm
- $WF = 12.6$ cm
- $WB = 59.22$ cm
- $KF = 3.3$ cm

Calculer WK et TB.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

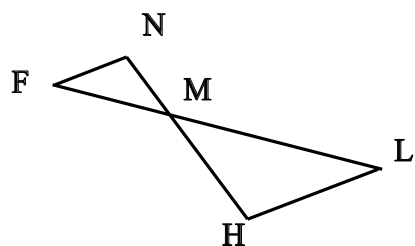


Dans la figure ci-dessus, les points W,H et J sont alignés, les points W,G et V sont alignés, et on sait que :

- $WJ = 24,9$ cm
- $WG = 9,3$ cm
- $WV = 27,9$ cm
- $HG = 5,89$ cm
- $JV = 17,7$ cm

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

Exercice 6



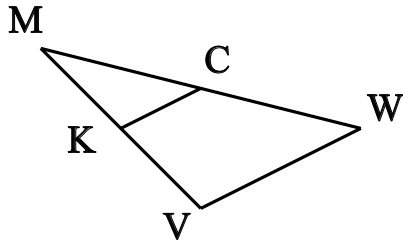
Dans la figure ci-dessus, les points M,N et H sont alignés, les points M,F et L sont alignés, et on sait que :

- $MN = 7,1$ cm
- $MH = 48,28$ cm
- $MF = 9,4$ cm
- $NF = 5,6$ cm
- $HL = 38,08$ cm

Les droites (NF) et (HL) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(KC) \parallel (VW)$
- $MV = 17.28 \text{ cm}$
- $MC = 11.5 \text{ cm}$
- $MW = 20.7 \text{ cm}$
- $KC = 3.7 \text{ cm}$

Calculer MK et VW.

Les droites (KV) et (CW) sont sécantes en M et les droites (KC) et (VW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{MK}{MV} = \frac{MC}{MW} = \frac{KC}{VW}$$

D'où :

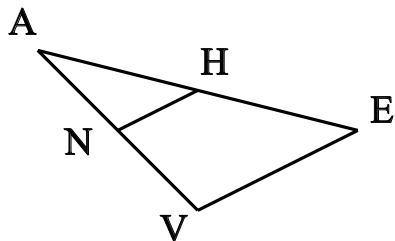
$$\frac{MK}{17.28} = \frac{11.5}{20.7} = \frac{3.7}{VW}$$

$$MK = 17.28 \times 11.5 / 20.7 = 9.6 \text{ cm}$$

$$VW = 3.7 \times 20.7 / 11.5 = 6.66 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- AN = 11.6 cm
- AV = 58 cm
- AH = 12.2 cm
- AE = 61 cm
- VE = 28 cm

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

Les points A, N, V et A, H, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AN}{AV} = \frac{11.6}{58} = \frac{1}{5}$
- $\frac{AH}{AE} = \frac{12.2}{61} = \frac{1}{5}$

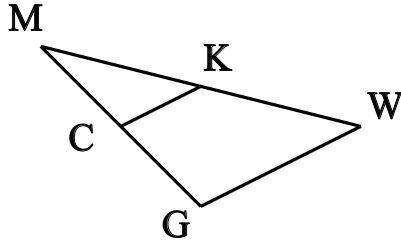
Donc :

$$\frac{AN}{AV} = \frac{AH}{AE}$$

Les droites (NH) et (VE) 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 M,C et G sont alignés, les points M,K et W sont alignés, et on sait que :

- $MC = 11.4$ cm
- $MG = 71.77$ cm
- $MK = 11.7$ cm
- $MW = 73.71$ cm
- $CK = 2.5$ cm

Les droites (CK) et (GW) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{MC}{MG} = \frac{11.4}{71.77} = \frac{1140}{7177}$
- $\frac{MK}{MW} = \frac{11.7}{73.71} = \frac{10}{63}$

Donc :

$$\frac{MC}{MG} \neq \frac{MK}{MW}$$

Rédaction conseillée au collège :

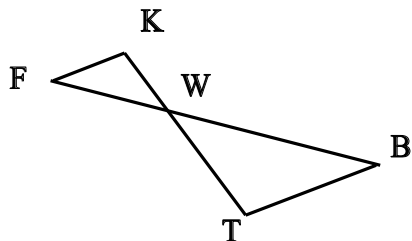
Les droites (CK) et (GW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (CK) et (GW) 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 W,K et T sont alignés, les points W,F et B sont alignés, et on sait que :

- $(KF) // (TB)$
- $WT = 48.41$ cm
- $WF = 12.6$ cm
- $WB = 59.22$ cm
- $KF = 3.3$ cm

Calculer WK et TB.

Les droites (KT) et (FB) sont sécantes en W et les droites (KF) et (TB) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{WK}{WT} = \frac{WF}{WB} = \frac{KF}{TB}$$

D'où :

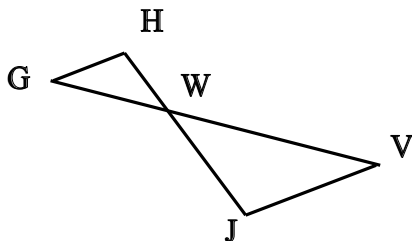
$$\frac{WK}{48.41} = \frac{12.6}{59.22} = \frac{3.3}{TB}$$

$$WK = 48.41 \times 12.6 / 59.22 = 10.3 \text{ cm}$$

$$TB = 3.3 \times 59.22 / 12.6 = 15.51 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $WJ = 24,9$ cm
- $WG = 9,3$ cm
- $WV = 27,9$ cm
- $HG = 5,89$ cm
- $JV = 17,7$ cm

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

Les points W, H, J et W, G, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WG}{WV} = \frac{9,3}{27,9} = \frac{1}{3}$
- $\frac{HG}{JV} = \frac{5,89}{17,7} = \frac{589}{1770}$

Donc :

$$\frac{WG}{WV} \neq \frac{HG}{JV}$$

Rédaction conseillée au collège :

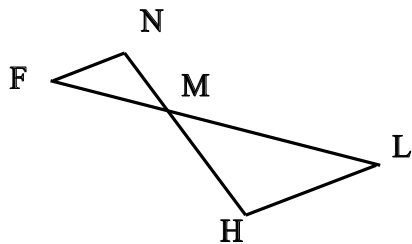
Les droites (HG) et (JV) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (HG) et (JV) 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 M,N et H sont alignés, les points M,F et L sont alignés, et on sait que :

- $MN = 7.1$ cm
- $MH = 48.28$ cm
- $MF = 9.4$ cm
- $NF = 5.6$ cm
- $HL = 38.08$ cm

Les droites (NF) et (HL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, N, H et M, F, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MN}{MH} = \frac{7.1}{48.28} = \frac{5}{34}$
- $\frac{NF}{HL} = \frac{5.6}{38.08} = \frac{5}{34}$

Donc :

$$\frac{MN}{MH} = \frac{NF}{HL}$$

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