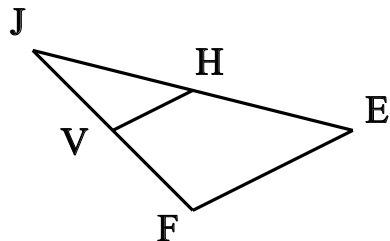


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

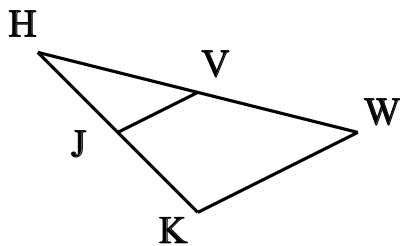


Dans la figure ci-dessus, les points J,V et F sont alignés, les points J,H et E sont alignés, et on sait que :

- $JV = 9.7$ cm
- $JH = 10.4$ cm
- $JE = 60.32$ cm
- $VH = 4.1$ cm
- $FE = 23.78$ cm

Les droites (VH) et (FE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



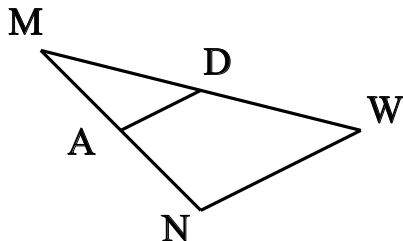
Dans la figure ci-dessus, les points H,J et K sont alignés, les points H,V et W sont alignés, et on sait que :

- $HJ = 7.5$ cm
- $HK = 27.76$ cm
- $HW = 29.97$ cm
- $JV = 3.3$ cm
- $KW = 12.21$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

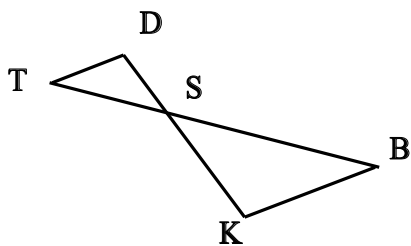


Dans la figure ci-dessus, les points M,A et N sont alignés, les points M,D et W sont alignés, et on sait que :

- $(AD) \parallel (NW)$
- $MA = 5.4 \text{ cm}$
- $MD = 6.3 \text{ cm}$
- $MW = 17.64 \text{ cm}$
- $NW = 6.16 \text{ cm}$

Calculer MN et AD.

Exercice 4



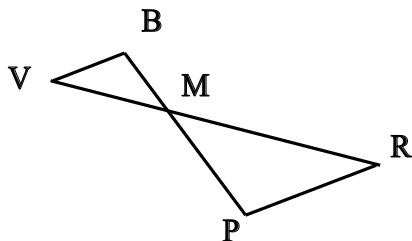
Dans la figure ci-dessus, les points S,D et K sont alignés, les points S,T et B sont alignés, et on sait que :

- $SD = 5.4 \text{ cm}$
- $SK = 28.08 \text{ cm}$
- $ST = 8.5 \text{ cm}$
- $SB = 44.2 \text{ cm}$
- $KB = 20.28 \text{ cm}$

Les droites (DT) et (KB) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

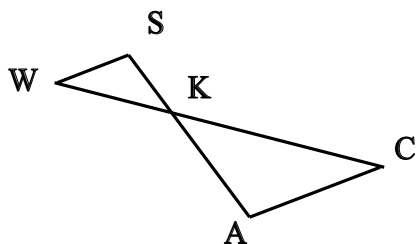


Dans la figure ci-dessus, les points M,B et P sont alignés, les points M,V et R sont alignés, et on sait que :

- $(BV) \parallel (PR)$
- $MB = 7.5 \text{ cm}$
- $MV = 8 \text{ cm}$
- $MR = 36 \text{ cm}$
- $PR = 15.3 \text{ cm}$

Calculer MP et BV.

Exercice 6



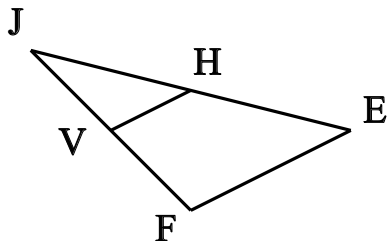
Dans la figure ci-dessus, les points K,S et A sont alignés, les points K,W et C sont alignés, et on sait que :

- $KS = 11.6 \text{ cm}$
- $KW = 12.75 \text{ cm}$
- $KC = 19.05 \text{ cm}$
- $SW = 2.8 \text{ cm}$
- $AC = 4.2 \text{ cm}$

Les droites (SW) et (AC) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $JV = 9.7$ cm
- $JH = 10.4$ cm
- $JE = 60.32$ cm
- $VH = 4.1$ cm
- $FE = 23.78$ cm

Les droites (VH) et (FE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, V, F et J, H, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JH}{JE} = \frac{10.4}{60.32} = \frac{5}{29}$
- $\frac{VH}{FE} = \frac{4.1}{23.78} = \frac{5}{29}$

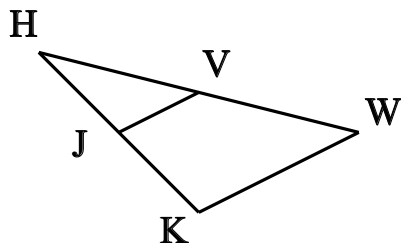
Donc :

$$\frac{JH}{JE} = \frac{VH}{FE}$$

Les droites (VH) et (FE) 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 H,J et K sont alignés, les points H,V et W sont alignés, et on sait que :

- HJ = 7.5 cm
- HK = 27.76 cm
- HW = 29.97 cm
- JV = 3.3 cm
- KW = 12.21 cm

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

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

- $\frac{HJ}{HK} = \frac{7.5}{27.76} = \frac{375}{1388}$
- $\frac{JV}{KW} = \frac{3.3}{12.21} = \frac{10}{37}$

Donc :

$$\frac{HJ}{HK} \neq \frac{JV}{KW}$$

Rédaction conseillée au collège :

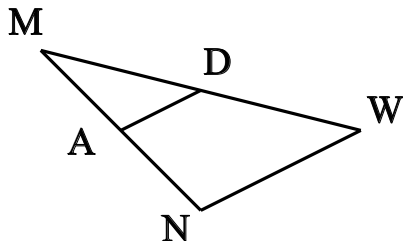
Les droites (JV) et (KW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(AD) \parallel (NW)$
- $MA = 5.4 \text{ cm}$
- $MD = 6.3 \text{ cm}$
- $MW = 17.64 \text{ cm}$
- $NW = 6.16 \text{ cm}$

Calculer MN et AD.

Les droites (AN) et (DW) sont sécantes en M et les droites (AD) et (NW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{MA}{MN} = \frac{MD}{MW} = \frac{AD}{NW}$$

D'où :

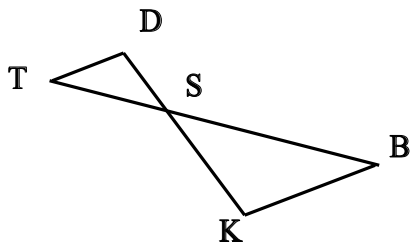
$$\frac{5.4}{MN} = \frac{6.3}{17.64} = \frac{AD}{6.16}$$

$$MN = 5.4 \times 17.64 / 6.3 = 15.12 \text{ cm}$$

$$AD = 6.16 \times 6.3 / 17.64 = 2.2 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $SD = 5.4$ cm
- $SK = 28.08$ cm
- $ST = 8.5$ cm
- $SB = 44.2$ cm
- $KB = 20.28$ cm

Les droites (DT) et (KB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, D, K et S, T, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SD}{SK} = \frac{5.4}{28.08} = \frac{5}{26}$
- $\frac{ST}{SB} = \frac{8.5}{44.2} = \frac{5}{26}$

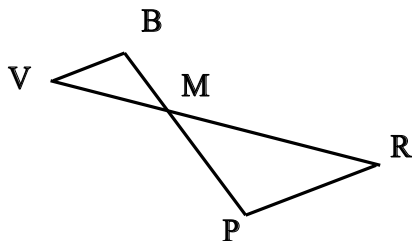
Donc :

$$\frac{SD}{SK} = \frac{ST}{SB}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(BV) // (PR)$
- $MB = 7.5 \text{ cm}$
- $MV = 8 \text{ cm}$
- $MR = 36 \text{ cm}$
- $PR = 15.3 \text{ cm}$

Calculer MP et BV.

Les droites (BP) et (VR) sont sécantes en M et les droites (BV) et (PR) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{MB}{MP} = \frac{MV}{MR} = \frac{BV}{PR}$$

D'où :

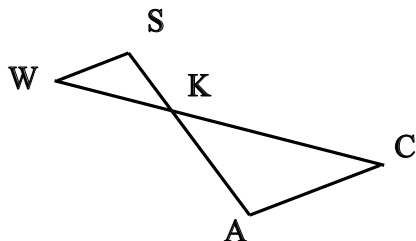
$$\frac{7.5}{MP} = \frac{8}{36} = \frac{BV}{15.3}$$

$$MP = 7.5 \times 36 / 8 = 33.75 \text{ cm}$$

$$BV = 15.3 \times 8 / 36 = 3.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $KS = 11.6$ cm
- $KW = 12.75$ cm
- $KC = 19.05$ cm
- $SW = 2.8$ cm
- $AC = 4.2$ cm

Les droites (SW) et (AC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, S, A et K, W, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KW}{KC} = \frac{12.75}{19.05} = \frac{85}{127}$
- $\frac{SW}{AC} = \frac{2.8}{4.2} = \frac{2}{3}$

Donc :

$$\frac{KW}{KC} \neq \frac{SW}{AC}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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