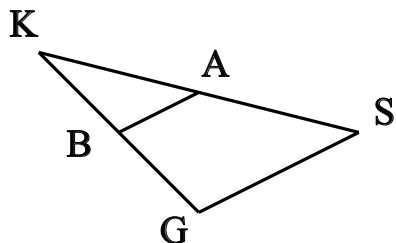


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

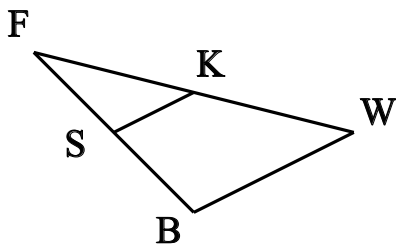


Dans la figure ci-dessus, les points K,B et G sont alignés, les points K,A et S sont alignés, et on sait que :

- $KG = 60.14$ cm
- $KA = 11.2$ cm
- $KS = 69.44$ cm
- $BA = 2.4$ cm
- $GS = 14.88$ cm

Les droites (BA) et (GS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



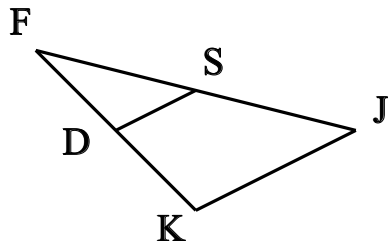
Dans la figure ci-dessus, les points F,S et B sont alignés, les points F,K et W sont alignés, et on sait que :

- $FS = 5$ cm
- $FB = 9$ cm
- $FW = 10.62$ cm
- $SK = 1.27$ cm
- $BW = 2.34$ cm

Les droites (SK) et (BW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

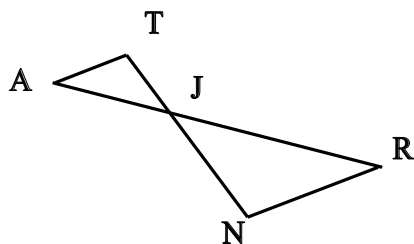


Dans la figure ci-dessus, les points F,D et K sont alignés, les points F,S et J sont alignés, et on sait que :

- $(DS) \parallel (KJ)$
- $FD = 7.3 \text{ cm}$
- $FK = 17.52 \text{ cm}$
- $FJ = 25.2 \text{ cm}$
- $DS = 3.4 \text{ cm}$

Calculer FS et KJ.

Exercice 4



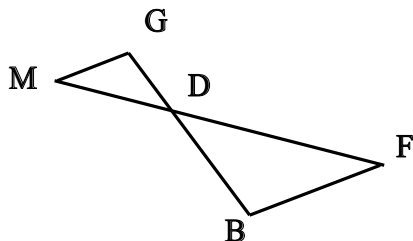
Dans la figure ci-dessus, les points J,T et N sont alignés, les points J,A et R sont alignés, et on sait que :

- $JT = 7.6 \text{ cm}$
- $JN = 13.68 \text{ cm}$
- $JA = 12.3 \text{ cm}$
- $JR = 22.14 \text{ cm}$
- $TA = 5 \text{ cm}$

Les droites (TA) et (NR) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

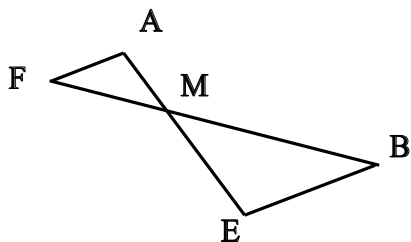


Dans la figure ci-dessus, les points D,G et B sont alignés, les points D,M et F sont alignés, et on sait que :

- $(GM) \parallel (BF)$
- $DG = 5.4$ cm
- $DB = 21.06$ cm
- $DM = 8.7$ cm
- $BF = 19.11$ cm

Calculer DF et GM.

Exercice 6



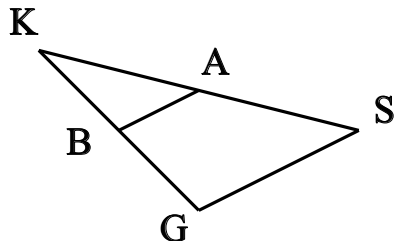
Dans la figure ci-dessus, les points M,A et E sont alignés, les points M,F et B sont alignés, et on sait que :

- $MA = 8.3$ cm
- $ME = 24.12$ cm
- $MF = 9.7$ cm
- $MB = 28.13$ cm
- $EB = 15.95$ cm

Les droites (AF) et (EB) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $KG = 60.14$ cm
- $KA = 11.2$ cm
- $KS = 69.44$ cm
- $BA = 2.4$ cm
- $GS = 14.88$ cm

Les droites (BA) et (GS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, B, G et K, A, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KA}{KS} = \frac{11.2}{69.44} = \frac{5}{31}$
- $\frac{BA}{GS} = \frac{2.4}{14.88} = \frac{5}{31}$

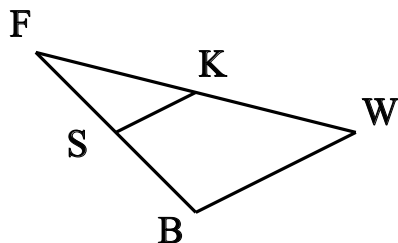
Donc :

$$\frac{KA}{KS} = \frac{BA}{GS}$$

Les droites (BA) et (GS) 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 F,S et B sont alignés, les points F,K et W sont alignés, et on sait que :

- $FS = 5$ cm
- $FB = 9$ cm
- $FW = 10.62$ cm
- $SK = 1.27$ cm
- $BW = 2.34$ cm

Les droites (SK) et (BW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points F, S, B et F, K, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FS}{FB} = \frac{5}{9} = \frac{5}{9}$
- $\frac{SK}{BW} = \frac{1.27}{2.34} = \frac{127}{234}$

Donc :

$$\frac{FS}{FB} \neq \frac{SK}{BW}$$

Rédaction conseillée au collège :

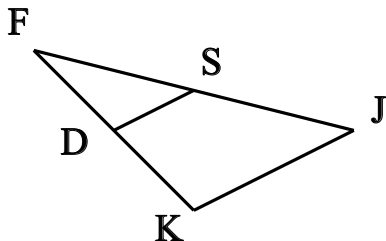
Les droites (SK) et (BW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (SK) et (BW) 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 F,D et K sont alignés, les points F,S et J sont alignés, et on sait que :

- $(DS) \parallel (KJ)$
- $FD = 7.3$ cm
- $FK = 17.52$ cm
- $FJ = 25.2$ cm
- $DS = 3.4$ cm

Calculer FS et KJ.

Les droites (DK) et (SJ) sont sécantes en F et les droites (DS) et (KJ) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{FD}{FK} = \frac{FS}{FJ} = \frac{DS}{KJ}$$

D'où :

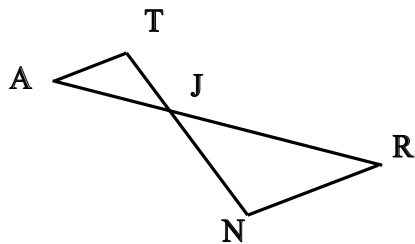
$$\frac{7.3}{17.52} = \frac{FS}{25.2} = \frac{3.4}{KJ}$$

$$FS = 25.2 \times 7.3 / 17.52 = 10.5 \text{ cm}$$

$$KJ = 3.4 \times 17.52 / 7.3 = 8.16 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $JT = 7.6$ cm
- $JN = 13.68$ cm
- $JA = 12.3$ cm
- $JR = 22.14$ cm
- $TA = 5$ cm

Les droites (TA) et (NR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, T, N et J, A, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JT}{JN} = \frac{7.6}{13.68} = \frac{5}{9}$
- $\frac{JA}{JR} = \frac{12.3}{22.14} = \frac{5}{9}$

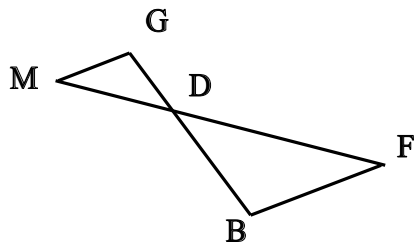
Donc :

$$\frac{JT}{JN} = \frac{JA}{JR}$$

Les droites (TA) et (NR) 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 D,G et B sont alignés, les points D,M et F sont alignés, et on sait que :

- $(GM) \parallel (BF)$
- $DG = 5.4$ cm
- $DB = 21.06$ cm
- $DM = 8.7$ cm
- $BF = 19.11$ cm

Calculer DF et GM.

Les droites (GB) et (MF) sont sécantes en D et les droites (GM) et (BF) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DG}{DB} = \frac{DM}{DF} = \frac{GM}{BF}$$

D'où :

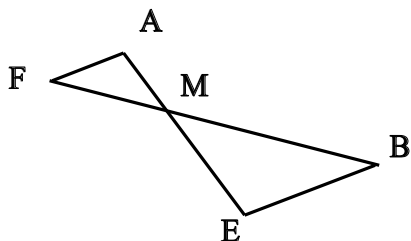
$$\frac{5.4}{21.06} = \frac{8.7}{DF} = \frac{GM}{19.11}$$

$$DF = 8.7 \times 21.06 / 5.4 = 33.93 \text{ cm}$$

$$GM = 19.11 \times 5.4 / 21.06 = 4.9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



Dans la figure ci-dessus, les points M,A et E sont alignés, les points M,F et B sont alignés, et on sait que :

- MA = 8.3 cm
- ME = 24.12 cm
- MF = 9.7 cm
- MB = 28.13 cm
- EB = 15.95 cm

Les droites (AF) et (EB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, A, E et M, F, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MA}{ME} = \frac{8.3}{24.12} = \frac{415}{1206}$
- $\frac{MF}{MB} = \frac{9.7}{28.13} = \frac{10}{29}$

Donc :

$$\frac{MA}{ME} \neq \frac{MF}{MB}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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