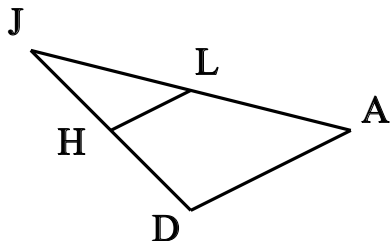


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

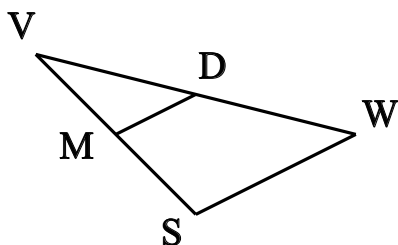


Dans la figure ci-dessus, les points J,H et D sont alignés, les points J,L et A sont alignés, et on sait que :

- $JH = 10.7$ cm
- $JL = 11.4$ cm
- $JA = 74.1$ cm
- $HL = 5.95$ cm
- $DA = 39$ cm

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

Exercice 2



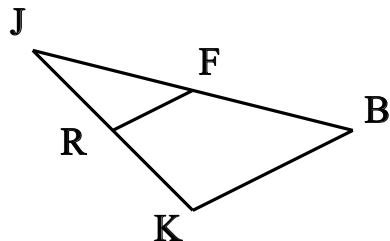
Dans la figure ci-dessus, les points V,M et S sont alignés, les points V,D et W sont alignés, et on sait que :

- $VM = 8.7$ cm
- $VD = 9.7$ cm
- $VW = 13.58$ cm
- $MD = 2.4$ cm
- $SW = 3.36$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

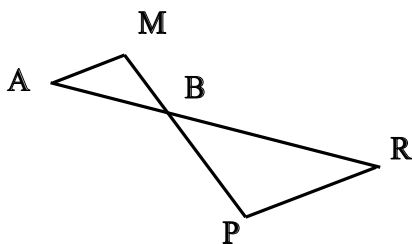


Dans la figure ci-dessus, les points J,R et K sont alignés, les points J,F et B sont alignés, et on sait que :

- $(RF) \parallel (KB)$
- $JK = 8.8 \text{ cm}$
- $JF = 6.4 \text{ cm}$
- $RF = 4.3 \text{ cm}$
- $KB = 8.6 \text{ cm}$

Calculer JR et JB.

Exercice 4



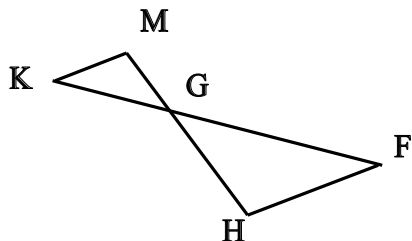
Dans la figure ci-dessus, les points B,M et P sont alignés, les points B,A et R sont alignés, et on sait que :

- $(MA) \parallel (PR)$
- $BM = 9.3 \text{ cm}$
- $BR = 27 \text{ cm}$
- $MA = 5.9 \text{ cm}$
- $PR = 15.93 \text{ cm}$

Calculer BP et BA.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

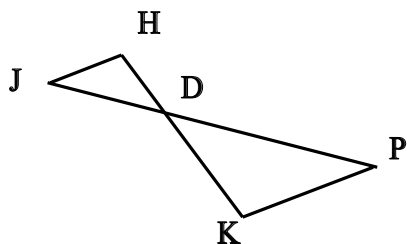


Dans la figure ci-dessus, les points G,M et H sont alignés, les points G,K et F sont alignés, et on sait que :

- $GM = 4.7$ cm
- $GH = 10.34$ cm
- $GK = 7.4$ cm
- $GF = 16.28$ cm
- $HF = 7.92$ cm

Les droites (MK) et (HF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



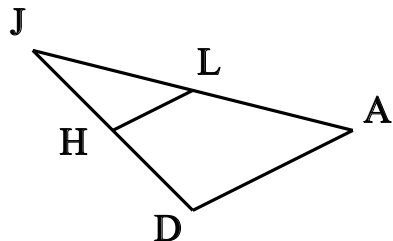
Dans la figure ci-dessus, les points D,H et K sont alignés, les points D,J et P sont alignés, et on sait que :

- $DH = 9.8$ cm
- $DK = 67.62$ cm
- $DP = 72.45$ cm
- $HJ = 1.1$ cm
- $KP = 7.56$ cm

Les droites (HJ) et (KP) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



Dans la figure ci-dessus, les points J,H et D sont alignés, les points J,L et A sont alignés, et on sait que :

- $JH = 10,7$ cm
- $JL = 11,4$ cm
- $JA = 74,1$ cm
- $HL = 5,95$ cm
- $DA = 39$ cm

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

Les points J, H, D et J, L, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JL}{JA} = \frac{11,4}{74,1} = \frac{2}{13}$
- $\frac{HL}{DA} = \frac{5,95}{39} = \frac{119}{780}$

Donc :

$$\frac{JL}{JA} \neq \frac{HL}{DA}$$

Rédaction conseillée au collège :

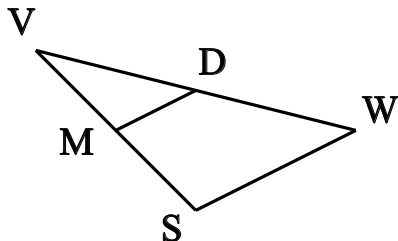
Les droites (HL) et (DA) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (HL) et (DA) 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 V,M et S sont alignés, les points V,D et W sont alignés, et on sait que :

- $VM = 8.7$ cm
- $VD = 9.7$ cm
- $VW = 13.58$ cm
- $MD = 2.4$ cm
- $SW = 3.36$ cm

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

Les points V, M, S et V, D, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VD}{VW} = \frac{9.7}{13.58} = \frac{5}{7}$
- $\frac{MD}{SW} = \frac{2.4}{3.36} = \frac{5}{7}$

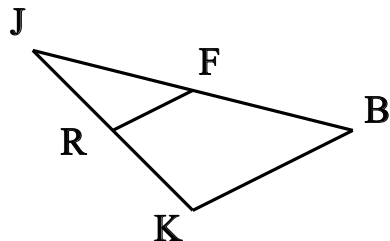
Donc :

$$\frac{VD}{VW} = \frac{MD}{SW}$$

Les droites (MD) et (SW) 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 J,R et K sont alignés, les points J,F et B sont alignés, et on sait que :

- $(RF) \parallel (KB)$
- $JK = 8.8$ cm
- $JF = 6.4$ cm
- $RF = 4.3$ cm
- $KB = 8.6$ cm

Calculer JR et JB.

Les droites (RK) et (FB) sont sécantes en J et les droites (RF) et (KB) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JR}{JK} = \frac{JF}{JB} = \frac{RF}{KB}$$

D'où :

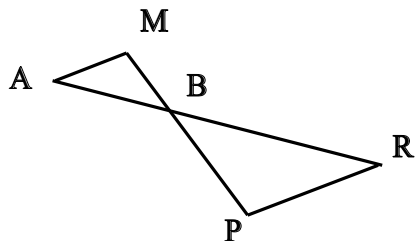
$$\frac{JR}{8.8} = \frac{6.4}{JB} = \frac{4.3}{8.6}$$

$$JR = 8.8 \times 4.3 / 8.6 = 4.4 \text{ cm}$$

$$JB = 6.4 \times 8.6 / 4.3 = 12.8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(MA) \parallel (PR)$
- $BM = 9.3 \text{ cm}$
- $BR = 27 \text{ cm}$
- $MA = 5.9 \text{ cm}$
- $PR = 15.93 \text{ cm}$

Calculer BP et BA.

Les droites (MP) et (AR) sont sécantes en B et les droites (MA) et (PR) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{BM}{BP} = \frac{BA}{BR} = \frac{MA}{PR}$$

D'où :

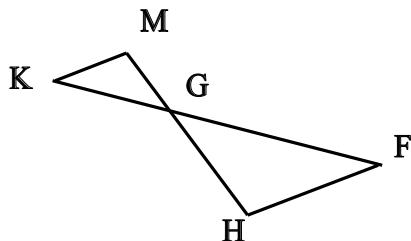
$$\frac{9.3}{BP} = \frac{BA}{27} = \frac{5.9}{15.93}$$

$$BP = 9.3 \times 15.93 / 5.9 = 25.11 \text{ cm}$$

$$BA = 27 \times 5.9 / 15.93 = 10 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $GM = 4.7$ cm
- $GH = 10.34$ cm
- $GK = 7.4$ cm
- $GF = 16.28$ cm
- $HF = 7.92$ cm

Les droites (MK) et (HF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, M, H et G, K, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GM}{GH} = \frac{4.7}{10.34} = \frac{5}{11}$
- $\frac{GK}{GF} = \frac{7.4}{16.28} = \frac{5}{11}$

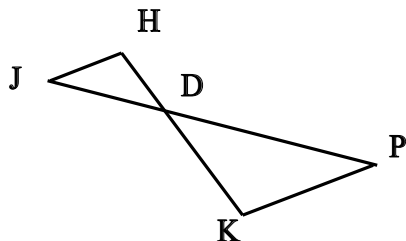
Donc :

$$\frac{GM}{GH} = \frac{GK}{GF}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $DH = 9.8$ cm
- $DK = 67.62$ cm
- $DP = 72.45$ cm
- $HJ = 1.1$ cm
- $KP = 7.56$ cm

Les droites (HJ) et (KP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, H, K et D, J, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DH}{DK} = \frac{9.8}{67.62} = \frac{10}{69}$
- $\frac{HJ}{KP} = \frac{1.1}{7.56} = \frac{55}{378}$

Donc :

$$\frac{DH}{DK} \neq \frac{HJ}{KP}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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