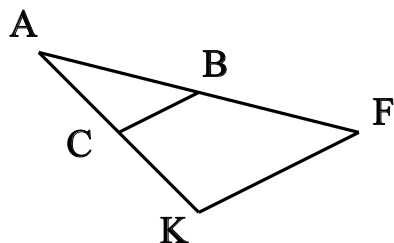


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

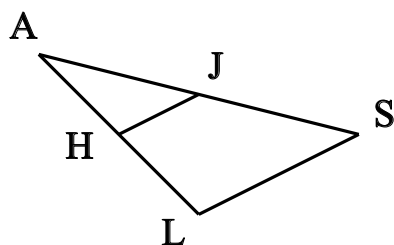


Dans la figure ci-dessus, les points A,C et K sont alignés, les points A,B et F sont alignés, et on sait que :

- $AC = 5.4$ cm
- $AK = 21.06$ cm
- $AB = 6.5$ cm
- $AF = 25.35$ cm
- $CB = 2.1$ cm

Les droites (CB) et (KF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



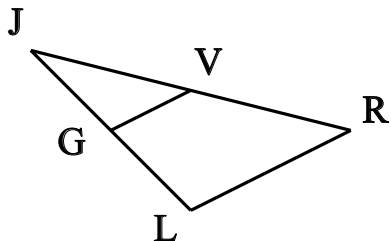
Dans la figure ci-dessus, les points A,H et L sont alignés, les points A,J et S sont alignés, et on sait que :

- $AH = 4.6$ cm
- $AJ = 7.4$ cm
- $AS = 17.76$ cm
- $HJ = 3.9$ cm
- $LS = 9.39$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

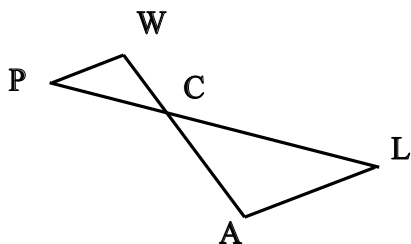


Dans la figure ci-dessus, les points J,G et L sont alignés, les points J,V et R sont alignés, et on sait que :

- $(GV) // (LR)$
- $JG = 10,2 \text{ cm}$
- $JL = 31,62 \text{ cm}$
- $JR = 41,23 \text{ cm}$
- $GV = 3,8 \text{ cm}$

Calculer JV et LR.

Exercice 4



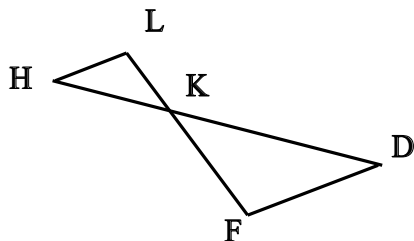
Dans la figure ci-dessus, les points C,W et A sont alignés, les points C,P et L sont alignés, et on sait que :

- $(WP) // (AL)$
- $CW = 8,6 \text{ cm}$
- $CP = 9,4 \text{ cm}$
- $CL = 47 \text{ cm}$
- $AL = 29 \text{ cm}$

Calculer CA et WP.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

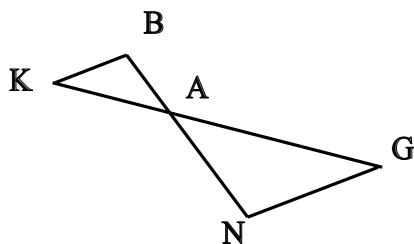


Dans la figure ci-dessus, les points K, L et F sont alignés, les points K, H et D sont alignés, et on sait que :

- $KL = 6.1$ cm
- $KF = 10.37$ cm
- $KH = 8.8$ cm
- $KD = 14.91$ cm
- $FD = 7.31$ cm

Les droites (LH) et (FD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



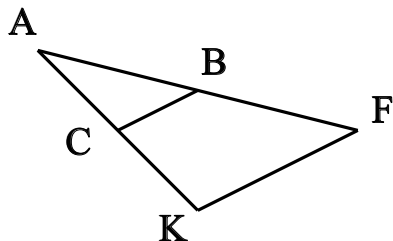
Dans la figure ci-dessus, les points A, B et N sont alignés, les points A, K et G sont alignés, et on sait que :

- $AB = 4.4$ cm
- $AN = 20.24$ cm
- $AK = 7.2$ cm
- $AG = 33.12$ cm
- $NG = 13.34$ cm

Les droites (BK) et (NG) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $AC = 5.4$ cm
- $AK = 21.06$ cm
- $AB = 6.5$ cm
- $AF = 25.35$ cm
- $CB = 2.1$ cm

Les droites (CB) et (KF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, C, K et A, B, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AC}{AK} = \frac{5.4}{21.06} = \frac{10}{39}$
- $\frac{AB}{AF} = \frac{6.5}{25.35} = \frac{10}{39}$

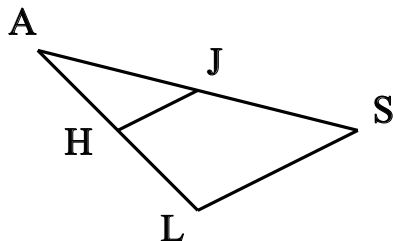
Donc :

$$\frac{AC}{AK} = \frac{AB}{AF}$$

Les droites (CB) et (KF) 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 A,H et L sont alignés, les points A,J et S sont alignés, et on sait que :

- AH = 4.6 cm
- AJ = 7.4 cm
- AS = 17.76 cm
- HJ = 3.9 cm
- LS = 9.39 cm

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

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

- $\frac{AJ}{AS} = \frac{7.4}{17.76} = \frac{5}{12}$
- $\frac{HJ}{LS} = \frac{3.9}{9.39} = \frac{130}{313}$

Donc :

$$\frac{AJ}{AS} \neq \frac{HJ}{LS}$$

Rédaction conseillée au collège :

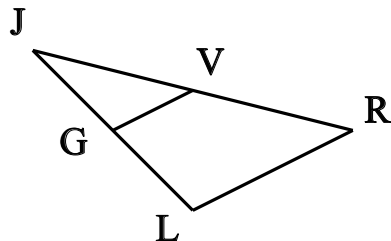
Les droites (HJ) et (LS) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (HJ) et (LS) 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 J,G et L sont alignés, les points J,V et R sont alignés, et on sait que :

- $(GV) // (LR)$
- $JG = 10,2 \text{ cm}$
- $JL = 31,62 \text{ cm}$
- $JR = 41,23 \text{ cm}$
- $GV = 3,8 \text{ cm}$

Calculer JV et LR.

Les droites (GL) et (VR) sont sécantes en J et les droites (GV) et (LR) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JG}{JL} = \frac{JV}{JR} = \frac{GV}{LR}$$

D'où :

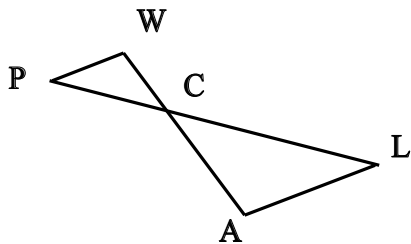
$$\frac{10,2}{31,62} = \frac{JV}{41,23} = \frac{3,8}{LR}$$

$$JV = 41,23 \times 10,2 / 31,62 = 13,3 \text{ cm}$$

$$LR = 3,8 \times 31,62 / 10,2 = 11,78 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(WP) \parallel (AL)$
- $CW = 8,6$ cm
- $CP = 9,4$ cm
- $CL = 47$ cm
- $AL = 29$ cm

Calculer CA et WP.

Les droites (WA) et (PL) sont sécantes en C et les droites (WP) et (AL) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{CW}{CA} = \frac{CP}{CL} = \frac{WP}{AL}$$

D'où :

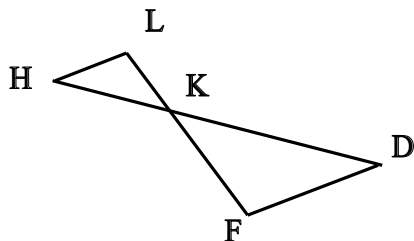
$$\frac{8,6}{CA} = \frac{9,4}{47} = \frac{WP}{29}$$

$$CA = 8,6 \times 47 / 9,4 = 43 \text{ cm}$$

$$WP = 29 \times 9,4 / 47 = 5,8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $KL = 6.1$ cm
- $KF = 10.37$ cm
- $KH = 8.8$ cm
- $KD = 14.91$ cm
- $FD = 7.31$ cm

Les droites (LH) et (FD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, L, F et K, H, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KL}{KF} = \frac{6.1}{10.37} = \frac{10}{17}$
- $\frac{KH}{KD} = \frac{8.8}{14.91} = \frac{880}{1491}$

Donc :

$$\frac{KL}{KF} \neq \frac{KH}{KD}$$

Rédaction conseillée au collège :

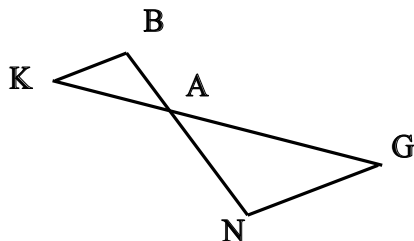
Les droites (LH) et (FD) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (LH) et (FD) 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 A,B et N sont alignés, les points A,K et G sont alignés, et on sait que :

- $AB = 4.4$ cm
- $AN = 20.24$ cm
- $AK = 7.2$ cm
- $AG = 33.12$ cm
- $NG = 13.34$ cm

Les droites (BK) et (NG) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{AB}{AN} = \frac{4.4}{20.24} = \frac{5}{23}$
- $\frac{AK}{AG} = \frac{7.2}{33.12} = \frac{5}{23}$

Donc :

$$\frac{AB}{AN} = \frac{AK}{AG}$$

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