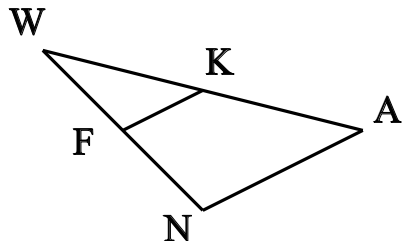


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

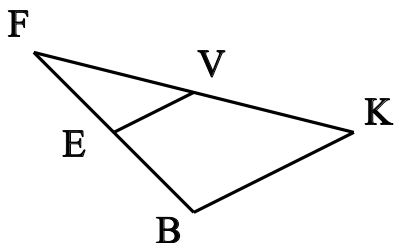


Dans la figure ci-dessus, les points W,F et N sont alignés, les points W,K et A sont alignés, et on sait que :

- $WN = 45.03$ cm
- $WK = 12$ cm
- $WA = 68.4$ cm
- $FK = 4.5$ cm
- $NA = 25.65$ cm

Les droites (FK) et (NA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



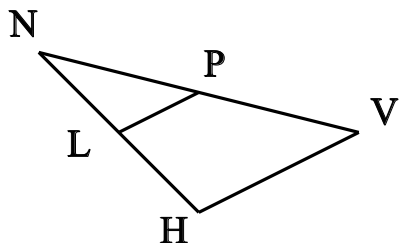
Dans la figure ci-dessus, les points F,E et B sont alignés, les points F,V et K sont alignés, et on sait que :

- $(EV) \parallel (BK)$
- $FB = 6.24$ cm
- $FV = 4.1$ cm
- $FK = 6.56$ cm
- $EV = 1.2$ cm

Calculer FE et BK.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

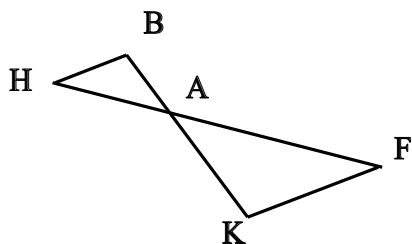


Dans la figure ci-dessus, les points N,L et H sont alignés, les points N,P et V sont alignés, et on sait que :

- $NL = 10.7$ cm
- $NP = 11.4$ cm
- $NV = 47.88$ cm
- $LP = 1.3$ cm
- $HV = 5.49$ cm

Les droites (LP) et (HV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



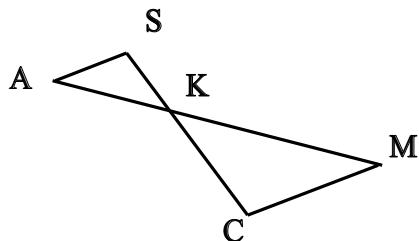
Dans la figure ci-dessus, les points A,B et K sont alignés, les points A,H et F sont alignés, et on sait que :

- $(BH) \parallel (KF)$
- $AB = 9.6$ cm
- $AH = 9.7$ cm
- $AF = 60.14$ cm
- $KF = 8.68$ cm

Calculer AK et BH.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

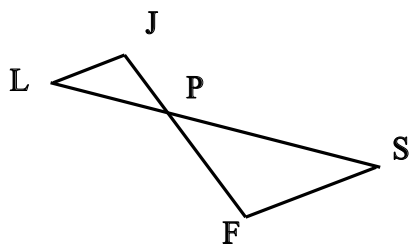


Dans la figure ci-dessus, les points K,S et C sont alignés, les points K,A et M sont alignés, et on sait que :

- $KS = 8.9$ cm
- $KC = 35.6$ cm
- $KA = 10.5$ cm
- $KM = 42$ cm
- $SA = 4.9$ cm

Les droites (SA) et (CM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



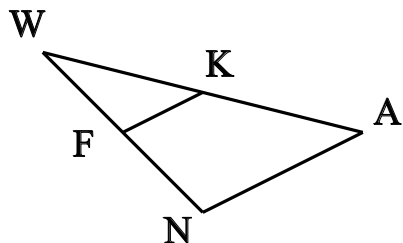
Dans la figure ci-dessus, les points P,J et F sont alignés, les points P,L et S sont alignés, et on sait que :

- $PF = 17.86$ cm
- $PL = 7.8$ cm
- $PS = 29.64$ cm
- $JL = 3.75$ cm
- $FS = 14.06$ cm

Les droites (JL) et (FS) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $WN = 45.03$ cm
- $WK = 12$ cm
- $WA = 68.4$ cm
- $FK = 4.5$ cm
- $NA = 25.65$ cm

Les droites (FK) et (NA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, F, N et W, K, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WK}{WA} = \frac{12}{68.4} = \frac{10}{57}$
- $\frac{FK}{NA} = \frac{4.5}{25.65} = \frac{10}{57}$

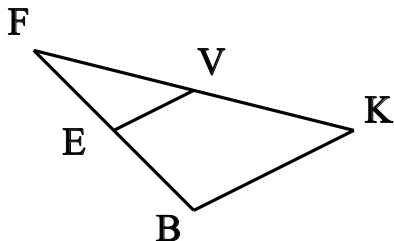
Donc :

$$\frac{WK}{WA} = \frac{FK}{NA}$$

Les droites (FK) et (NA) 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,E et B sont alignés, les points F,V et K sont alignés, et on sait que :

- $(EV) \parallel (BK)$
- $FB = 6.24 \text{ cm}$
- $FV = 4.1 \text{ cm}$
- $FK = 6.56 \text{ cm}$
- $EV = 1.2 \text{ cm}$

Calculer FE et BK.

Les droites (EB) et (VK) sont sécantes en F et les droites (EV) et (BK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{FE}{FB} = \frac{FV}{FK} = \frac{EV}{BK}$$

D'où :

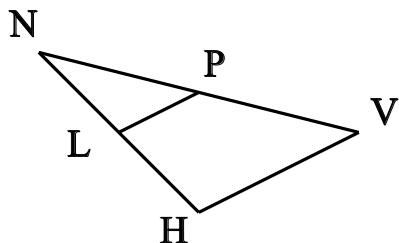
$$\frac{FE}{6.24} = \frac{4.1}{6.56} = \frac{1.2}{BK}$$

$$FE = 6.24 \times 4.1 / 6.56 = 3.9 \text{ cm}$$

$$BK = 1.2 \times 6.56 / 4.1 = 1.92 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $NL = 10.7$ cm
- $NP = 11.4$ cm
- $NV = 47.88$ cm
- $LP = 1.3$ cm
- $HV = 5.49$ cm

Les droites (LP) et (HV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, L, H et N, P, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NP}{NV} = \frac{11.4}{47.88} = \frac{5}{21}$
- $\frac{LP}{HV} = \frac{1.3}{5.49} = \frac{130}{549}$

Donc :

$$\frac{NP}{NV} \neq \frac{LP}{HV}$$

Rédaction conseillée au collège :

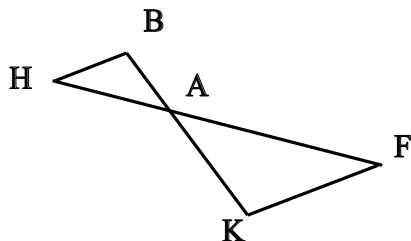
Les droites (LP) et (HV) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (LP) et (HV) 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 A,B et K sont alignés, les points A,H et F sont alignés, et on sait que :

- $(BH) \parallel (KF)$
- $AB = 9.6$ cm
- $AH = 9.7$ cm
- $AF = 60.14$ cm
- $KF = 8.68$ cm

Calculer AK et BH.

Les droites (BK) et (HF) sont sécantes en A et les droites (BH) et (KF) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{AB}{AK} = \frac{AH}{AF} = \frac{BH}{KF}$$

D'où :

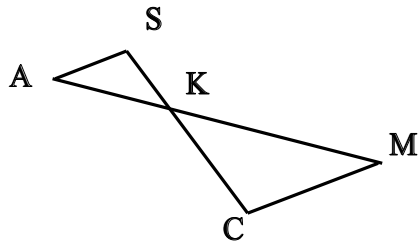
$$\frac{9.6}{AK} = \frac{9.7}{60.14} = \frac{BH}{8.68}$$

$$AK = 9.6 \times 60.14 / 9.7 = 59.52 \text{ cm}$$

$$BH = 8.68 \times 9.7 / 60.14 = 1.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $KS = 8.9$ cm
- $KC = 35.6$ cm
- $KA = 10.5$ cm
- $KM = 42$ cm
- $SA = 4.9$ cm

Les droites (SA) et (CM) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{KS}{KC} = \frac{8.9}{35.6} = \frac{1}{4}$
- $\frac{KA}{KM} = \frac{10.5}{42} = \frac{1}{4}$

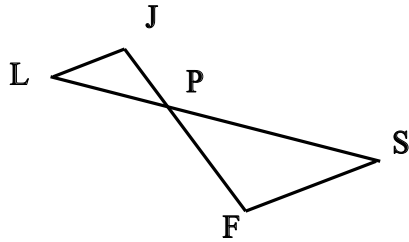
Donc :

$$\frac{KS}{KC} = \frac{KA}{KM}$$

Les droites (SA) et (CM) 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 P,J et F sont alignés, les points P,L et S sont alignés, et on sait que :

- $PF = 17,86$ cm
- $PL = 7,8$ cm
- $PS = 29,64$ cm
- $JL = 3,75$ cm
- $FS = 14,06$ cm

Les droites (JL) et (FS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, J, F et P, L, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PL}{PS} = \frac{7,8}{29,64} = \frac{5}{19}$
- $\frac{JL}{FS} = \frac{3,75}{14,06} = \frac{375}{1406}$

Donc :

$$\frac{PL}{PS} \neq \frac{JL}{FS}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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