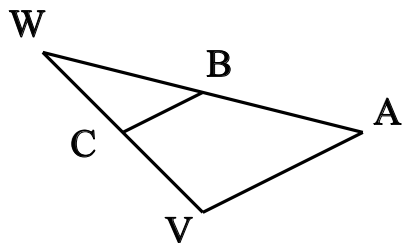


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

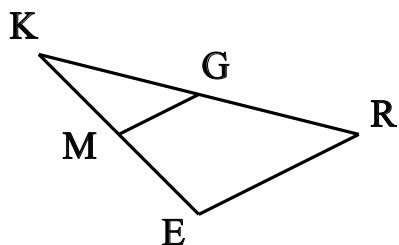


Dans la figure ci-dessus, les points W,C et V sont alignés, les points W,B et A sont alignés, et on sait que :

- $(CB) // (VA)$
- $WC = 11.1$ cm
- $WV = 63.27$ cm
- $WA = 88.92$ cm
- $CB = 5.2$ cm

Calculer WB et VA.

Exercice 2



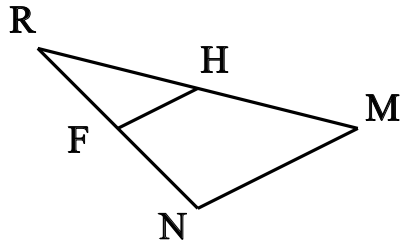
Dans la figure ci-dessus, les points K,M et E sont alignés, les points K,G et R sont alignés, et on sait que :

- $KM = 7.1$ cm
- $KE = 46.15$ cm
- $KG = 9.23$ cm
- $KR = 59.8$ cm
- $MG = 3$ cm

Les droites (MG) et (ER) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

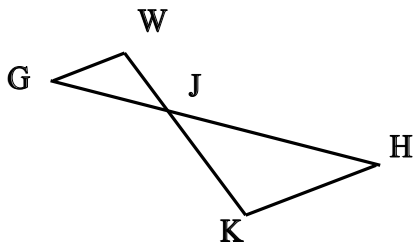


Dans la figure ci-dessus, les points R,F et N sont alignés, les points R,H et M sont alignés, et on sait que :

- $RF = 9.8$ cm
- $RH = 14.1$ cm
- $RM = 67.68$ cm
- $FH = 4.5$ cm
- $NM = 21.6$ cm

Les droites (FH) et (NM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



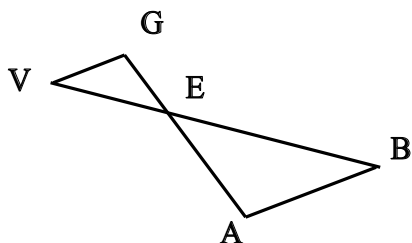
Dans la figure ci-dessus, les points J,W et K sont alignés, les points J,G et H sont alignés, et on sait que :

- $JW = 8.8$ cm
- $JK = 40.48$ cm
- $JG = 11.5$ cm
- $JH = 52.9$ cm
- $WG = 4.7$ cm

Les droites (WG) et (KH) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

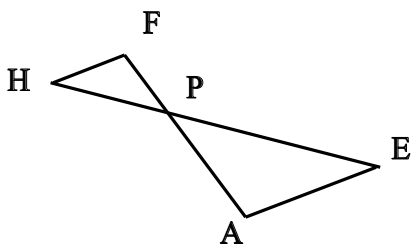


Dans la figure ci-dessus, les points E,G et A sont alignés, les points E,V et B sont alignés, et on sait que :

- $EG = 5.3$ cm
- $EA = 17.49$ cm
- $EV = 6.4$ cm
- $GV = 3.05$ cm
- $AB = 9.9$ cm

Les droites (GV) et (AB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



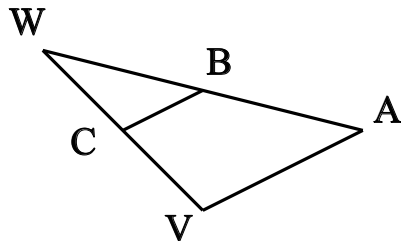
Dans la figure ci-dessus, les points P,F et A sont alignés, les points P,H et E sont alignés, et on sait que :

- $(FH) \parallel (AE)$
- $PA = 10.71$ cm
- $PH = 2.9$ cm
- $PE = 14.79$ cm
- $FH = 1.5$ cm

Calculer PF et AE.

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(CB) // (VA)$
- $WC = 11.1$ cm
- $WV = 63.27$ cm
- $WA = 88.92$ cm
- $CB = 5.2$ cm

Calculer WB et VA.

Les droites (CV) et (BA) sont sécantes en W et les droites (CB) et (VA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{WC}{WV} = \frac{WB}{WA} = \frac{CB}{VA}$$

D'où :

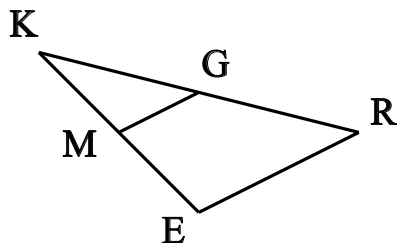
$$\frac{11.1}{63.27} = \frac{WB}{88.92} = \frac{5.2}{VA}$$

$$WB = 88.92 \times 11.1 / 63.27 = 15.6 \text{ cm}$$

$$VA = 5.2 \times 63.27 / 11.1 = 29.64 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $KM = 7.1$ cm
- $KE = 46.15$ cm
- $KG = 9.23$ cm
- $KR = 59.8$ cm
- $MG = 3$ cm

Les droites (MG) et (ER) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, M, E et K, G, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KM}{KE} = \frac{7.1}{46.15} = \frac{2}{13}$
- $\frac{KG}{KR} = \frac{9.23}{59.8} = \frac{71}{460}$

Donc :

$$\frac{KM}{KE} \neq \frac{KG}{KR}$$

Rédaction conseillée au collège :

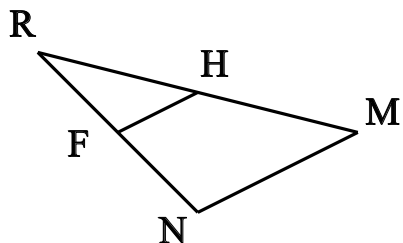
Les droites (MG) et (ER) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (MG) et (ER) 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 R,F et N sont alignés, les points R,H et M sont alignés, et on sait que :

- $RF = 9.8$ cm
- $RH = 14.1$ cm
- $RM = 67.68$ cm
- $FH = 4.5$ cm
- $NM = 21.6$ cm

Les droites (FH) et (NM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, F, N et R, H, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RH}{RM} = \frac{14.1}{67.68} = \frac{5}{24}$
- $\frac{FH}{NM} = \frac{4.5}{21.6} = \frac{5}{24}$

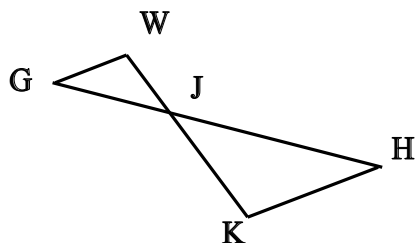
Donc :

$$\frac{RH}{RM} = \frac{FH}{NM}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $JW = 8.8$ cm
- $JK = 40.48$ cm
- $JG = 11.5$ cm
- $JH = 52.9$ cm
- $WG = 4.7$ cm

Les droites (WG) et (KH) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{JW}{JK} = \frac{8.8}{40.48} = \frac{5}{23}$
- $\frac{JG}{JH} = \frac{11.5}{52.9} = \frac{5}{23}$

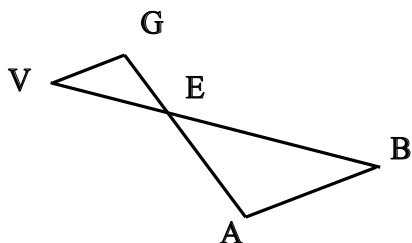
Donc :

$$\frac{JW}{JK} = \frac{JG}{JH}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $EG = 5.3$ cm
- $EA = 17.49$ cm
- $EV = 6.4$ cm
- $GV = 3.05$ cm
- $AB = 9.9$ cm

Les droites (GV) et (AB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, G, A et E, V, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EG}{EA} = \frac{5.3}{17.49} = \frac{10}{33}$
- $\frac{GV}{AB} = \frac{3.05}{9.9} = \frac{61}{198}$

Donc :

$$\frac{EG}{EA} \neq \frac{GV}{AB}$$

Rédaction conseillée au collège :

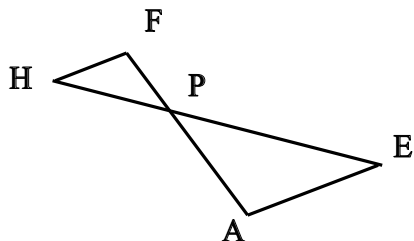
Les droites (GV) et (AB) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(FH) \parallel (AE)$
- $PA = 10.71$ cm
- $PH = 2.9$ cm
- $PE = 14.79$ cm
- $FH = 1.5$ cm

Calculer PF et AE.

Les droites (FA) et (HE) sont sécantes en P et les droites (FH) et (AE) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{PF}{PA} = \frac{PH}{PE} = \frac{FH}{AE}$$

D'où :

$$\frac{PF}{10.71} = \frac{2.9}{14.79} = \frac{1.5}{AE}$$

$$PF = 10.71 \times 2.9 / 14.79 = 2.1 \text{ cm}$$

$$AE = 1.5 \times 14.79 / 2.9 = 7.65 \text{ cm}$$