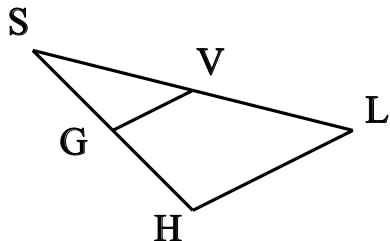


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

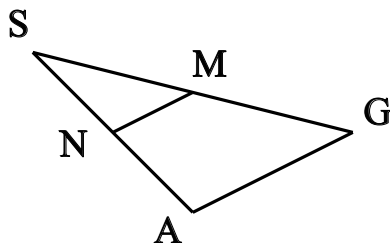


Dans la figure ci-dessus, les points S,G et H sont alignés, les points S,V et L sont alignés, et on sait que :

- $SG = 11.8$ cm
- $SH = 27.14$ cm
- $SV = 13.2$ cm
- $SL = 30.36$ cm
- $HL = 13.11$ cm

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

Exercice 2



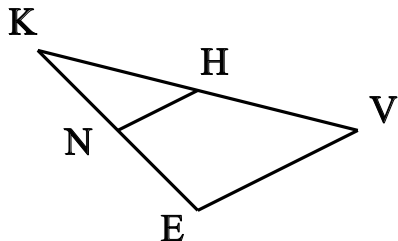
Dans la figure ci-dessus, les points S,N et A sont alignés, les points S,M et G sont alignés, et on sait que :

- $(NM) \parallel (AG)$
- $SA = 24.8$ cm
- $SM = 8.8$ cm
- $SG = 35.2$ cm
- $NM = 6$ cm

Calculer SN et AG.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

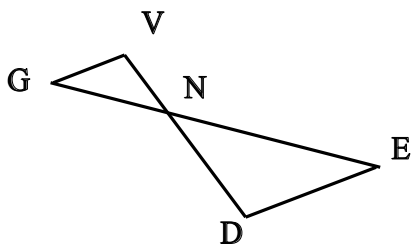


Dans la figure ci-dessus, les points K,N et E sont alignés, les points K,H et V sont alignés, et on sait que :

- $KN = 6.2$ cm
- $KE = 28.52$ cm
- $KH = 7.95$ cm
- $KV = 36.34$ cm
- $EV = 9.2$ cm

Les droites (NH) et (EV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



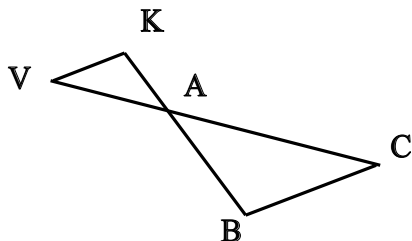
Dans la figure ci-dessus, les points N,V et D sont alignés, les points N,G et E sont alignés, et on sait que :

- $(VG) // (DE)$
- $NV = 6.3$ cm
- $ND = 33.39$ cm
- $NE = 48.23$ cm
- $VG = 4.8$ cm

Calculer NG et DE.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

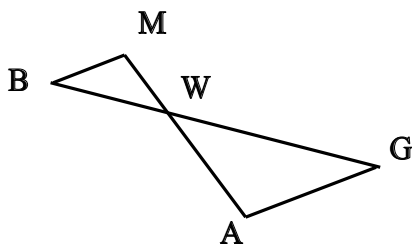


Dans la figure ci-dessus, les points A,K et B sont alignés, les points A,V et C sont alignés, et on sait que :

- $AK = 7$ cm
- $AB = 46.2$ cm
- $AV = 9.1$ cm
- $AC = 60.06$ cm
- $BC = 27.72$ cm

Les droites (KV) et (BC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



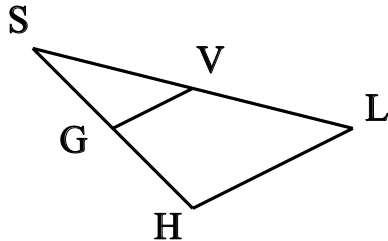
Dans la figure ci-dessus, les points W,M et A sont alignés, les points W,B et G sont alignés, et on sait que :

- $WM = 6.99$ cm
- $WA = 18.9$ cm
- $WB = 8$ cm
- $WG = 21.6$ cm
- $AG = 2.97$ cm

Les droites (MB) et (AG) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $SG = 11.8$ cm
- $SH = 27.14$ cm
- $SV = 13.2$ cm
- $SL = 30.36$ cm
- $HL = 13.11$ cm

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

Les points S, G, H et S, V, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SG}{SH} = \frac{11.8}{27.14} = \frac{10}{23}$
- $\frac{SV}{SL} = \frac{13.2}{30.36} = \frac{10}{23}$

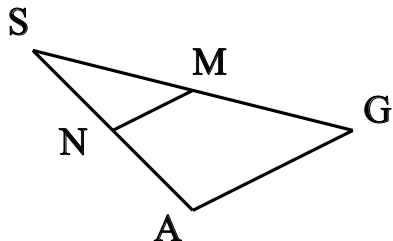
Donc :

$$\frac{SG}{SH} = \frac{SV}{SL}$$

Les droites (GV) et (HL) 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 S,N et A sont alignés, les points S,M et G sont alignés, et on sait que :

- $(NM) \parallel (AG)$
- $SA = 24.8$ cm
- $SM = 8.8$ cm
- $SG = 35.2$ cm
- $NM = 6$ cm

Calculer SN et AG.

Les droites (NA) et (MG) sont sécantes en S et les droites (NM) et (AG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SN}{SA} = \frac{SM}{SG} = \frac{NM}{AG}$$

D'où :

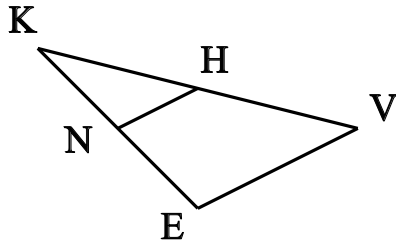
$$\frac{SN}{24.8} = \frac{8.8}{35.2} = \frac{6}{AG}$$

$$SN = 24.8 \times 8.8 / 35.2 = 6.2 \text{ cm}$$

$$AG = 6 \times 35.2 / 8.8 = 24 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $KN = 6.2$ cm
- $KE = 28.52$ cm
- $KH = 7.95$ cm
- $KV = 36.34$ cm
- $EV = 9.2$ cm

Les droites (NH) et (EV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, N, E et K, H, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KN}{KE} = \frac{6.2}{28.52} = \frac{5}{23}$
- $\frac{KH}{KV} = \frac{7.95}{36.34} = \frac{795}{3634}$

Donc :

$$\frac{KN}{KE} \neq \frac{KH}{KV}$$

Rédaction conseillée au collège :

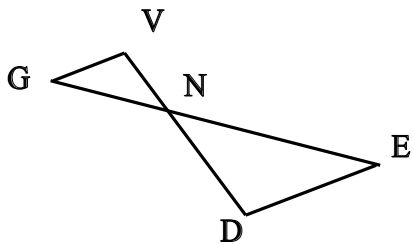
Les droites (NH) et (EV) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (NH) et (EV) 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 N,V et D sont alignés, les points N,G et E sont alignés, et on sait que :

- $(VG) \parallel (DE)$
- $NV = 6.3 \text{ cm}$
- $ND = 33.39 \text{ cm}$
- $NE = 48.23 \text{ cm}$
- $VG = 4.8 \text{ cm}$

Calculer NG et DE.

Les droites (VD) et (GE) sont sécantes en N et les droites (VG) et (DE) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{NV}{ND} = \frac{NG}{NE} = \frac{VG}{DE}$$

D'où :

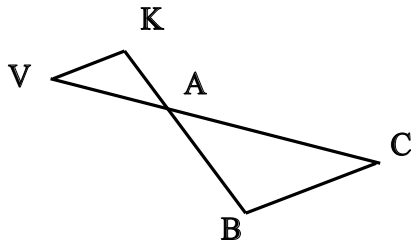
$$\frac{6.3}{33.39} = \frac{NG}{48.23} = \frac{4.8}{DE}$$

$$NG = 48.23 \times 6.3 / 33.39 = 9.1 \text{ cm}$$

$$DE = 4.8 \times 33.39 / 6.3 = 25.44 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $AK = 7$ cm
- $AB = 46.2$ cm
- $AV = 9.1$ cm
- $AC = 60.06$ cm
- $BC = 27.72$ cm

Les droites (KV) et (BC) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{AK}{AB} = \frac{7}{46.2} = \frac{5}{33}$
- $\frac{AV}{AC} = \frac{9.1}{60.06} = \frac{5}{33}$

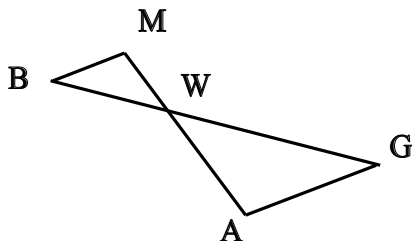
Donc :

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

Les droites (KV) et (BC) 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 W,M et A sont alignés, les points W,B et G sont alignés, et on sait que :

- $WM = 6.99$ cm
- $WA = 18.9$ cm
- $WB = 8$ cm
- $WG = 21.6$ cm
- $AG = 2.97$ cm

Les droites (MB) et (AG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, M, A et W, B, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WM}{WA} = \frac{6.99}{18.9} = \frac{233}{630}$
- $\frac{WB}{WG} = \frac{8}{21.6} = \frac{10}{27}$

Donc :

$$\frac{WM}{WA} \neq \frac{WB}{WG}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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