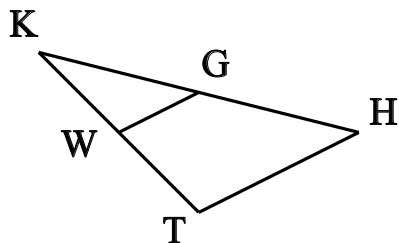


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

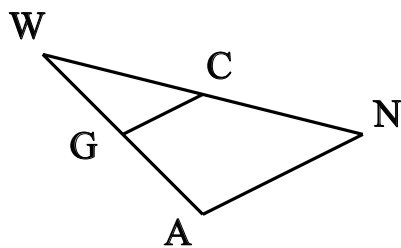


Dans la figure ci-dessus, les points K,W et T sont alignés, les points K,G et H sont alignés, et on sait que :

- $(WG) \parallel (TH)$
- $KW = 7.1$ cm
- $KH = 58.2$ cm
- $WG = 4$ cm
- $TH = 24$ cm

Calculer KT et KG .

Exercice 2



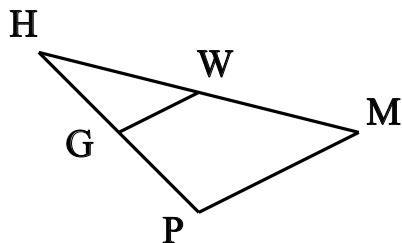
Dans la figure ci-dessus, les points W,G et A sont alignés, les points W,C et N sont alignés, et on sait que :

- $WG = 8.91$ cm
- $WA = 35.6$ cm
- $WC = 9.6$ cm
- $GC = 5.3$ cm
- $AN = 21.2$ cm

Les droites (GC) et (AN) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

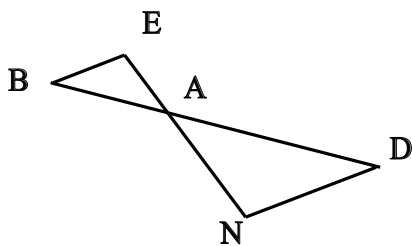


Dans la figure ci-dessus, les points H,G et P sont alignés, les points H,W et M sont alignés, et on sait que :

- $HG = 7$ cm
- $HP = 17.5$ cm
- $HW = 11$ cm
- $HM = 27.5$ cm
- $GW = 5.2$ cm

Les droites (GW) et (PM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



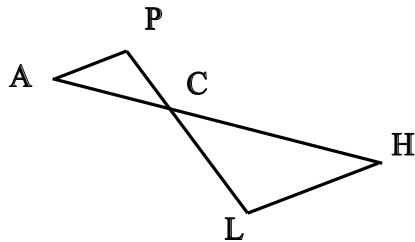
Dans la figure ci-dessus, les points A,E et N sont alignés, les points A,B et D sont alignés, et on sait que :

- $AE = 11.6$ cm
- $AN = 69.6$ cm
- $AB = 15.53$ cm
- $AD = 93$ cm
- $ND = 25.2$ cm

Les droites (EB) et (ND) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

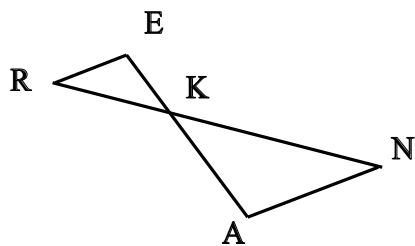


Dans la figure ci-dessus, les points C,P et L sont alignés, les points C,A et H sont alignés, et on sait que :

- $CL = 34.79$ cm
- $CA = 8.7$ cm
- $CH = 42.63$ cm
- $PA = 4.1$ cm
- $LH = 20.09$ cm

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

Exercice 6



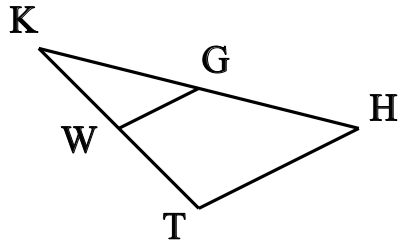
Dans la figure ci-dessus, les points K,E et A sont alignés, les points K,R et N sont alignés, et on sait que :

- $(ER) \parallel (AN)$
- $KA = 15.96$ cm
- $KR = 5$ cm
- $KN = 19$ cm
- $ER = 1.6$ cm

Calculer KE et AN.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(WG) \parallel (TH)$
- $KW = 7.1 \text{ cm}$
- $KH = 58.2 \text{ cm}$
- $WG = 4 \text{ cm}$
- $TH = 24 \text{ cm}$

Calculer KT et KG.

Les droites (WT) et (GH) sont sécantes en K et les droites (WG) et (TH) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KW}{KT} = \frac{KG}{KH} = \frac{WG}{TH}$$

D'où :

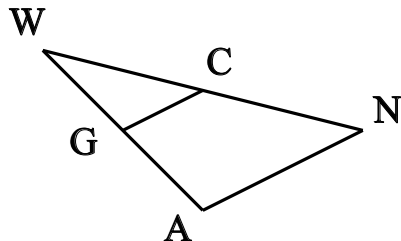
$$\frac{7.1}{KT} = \frac{KG}{58.2} = \frac{4}{24}$$

$$KT = 7.1 \times 24 / 4 = 42.6 \text{ cm}$$

$$KG = 58.2 \times 4 / 24 = 9.7 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $WG = 8.91$ cm
- $WA = 35.6$ cm
- $WC = 9.6$ cm
- $GC = 5.3$ cm
- $AN = 21.2$ cm

Les droites (GC) et (AN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, G, A et W, C, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WG}{WA} = \frac{8.91}{35.6} = \frac{891}{3560}$
- $\frac{GC}{AN} = \frac{5.3}{21.2} = \frac{1}{4}$

Donc :

$$\frac{WG}{WA} \neq \frac{GC}{AN}$$

Rédaction conseillée au collège :

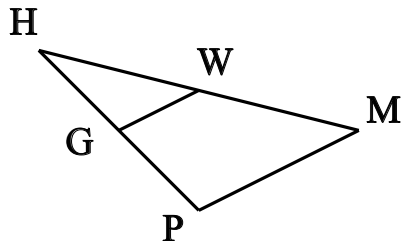
Les droites (GC) et (AN) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (GC) et (AN) 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 H,G et P sont alignés, les points H,W et M sont alignés, et on sait que :

- $HG = 7$ cm
- $HP = 17.5$ cm
- $HW = 11$ cm
- $HM = 27.5$ cm
- $GW = 5.2$ cm

Les droites (GW) et (PM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, G, P et H, W, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HG}{HP} = \frac{7}{17.5} = \frac{2}{5}$
- $\frac{HW}{HM} = \frac{11}{27.5} = \frac{2}{5}$

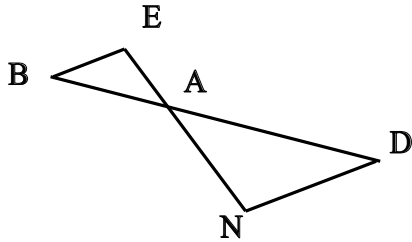
Donc :

$$\frac{HG}{HP} = \frac{HW}{HM}$$

Les droites (GW) et (PM) 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 A,E et N sont alignés, les points A,B et D sont alignés, et on sait que :

- $AE = 11.6$ cm
- $AN = 69.6$ cm
- $AB = 15.53$ cm
- $AD = 93$ cm
- $ND = 25.2$ cm

Les droites (EB) et (ND) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, E, N et A, B, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AE}{AN} = \frac{11.6}{69.6} = \frac{1}{6}$
- $\frac{AB}{AD} = \frac{15.53}{93} = \frac{1553}{9300}$

Donc :

$$\frac{AE}{AN} \neq \frac{AB}{AD}$$

Rédaction conseillée au collège :

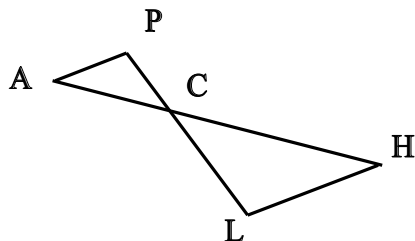
Les droites (EB) et (ND) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $CL = 34.79$ cm
- $CA = 8.7$ cm
- $CH = 42.63$ cm
- $PA = 4.1$ cm
- $LH = 20.09$ cm

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

Les points C, P, L et C, A, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CA}{CH} = \frac{8.7}{42.63} = \frac{10}{49}$
- $\frac{PA}{LH} = \frac{4.1}{20.09} = \frac{10}{49}$

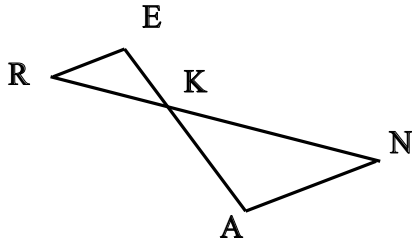
Donc :

$$\frac{CA}{CH} = \frac{PA}{LH}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(ER) \parallel (AN)$
- $KA = 15.96$ cm
- $KR = 5$ cm
- $KN = 19$ cm
- $ER = 1.6$ cm

Calculer KE et AN.

Les droites (EA) et (RN) sont sécantes en K et les droites (ER) et (AN) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KE}{KA} = \frac{KR}{KN} = \frac{ER}{AN}$$

D'où :

$$\frac{KE}{15.96} = \frac{5}{19} = \frac{1.6}{AN}$$

$$KE = 15.96 \times 5 / 19 = 4.2 \text{ cm}$$

$$AN = 1.6 \times 19 / 5 = 6.08 \text{ cm}$$