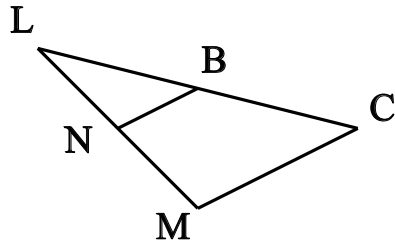


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

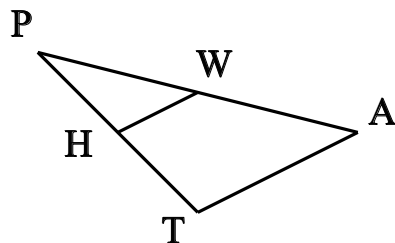


Dans la figure ci-dessus, les points L,N et M sont alignés, les points L,B et C sont alignés, et on sait que :

- $LN = 4.1$ cm
- $LM = 19.68$ cm
- $LC = 25.92$ cm
- $NB = 3$ cm
- $MC = 14.4$ cm

Les droites (NB) et (MC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



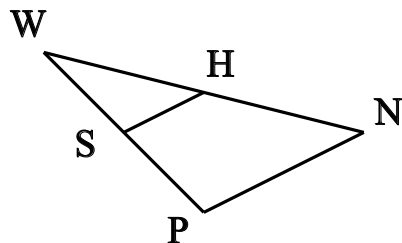
Dans la figure ci-dessus, les points P,H et T sont alignés, les points P,W et A sont alignés, et on sait que :

- $(HW) // (TA)$
- $PT = 63.86$ cm
- $PW = 11.9$ cm
- $HW = 1.7$ cm
- $TA = 10.54$ cm

Calculer PH et PA.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

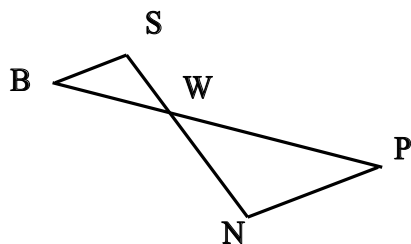


Dans la figure ci-dessus, les points W,S et P sont alignés, les points W,H et N sont alignés, et on sait que :

- $WS = 6.29$ cm
- $WP = 24.57$ cm
- $WH = 6.6$ cm
- $WN = 25.74$ cm
- $SH = 5.5$ cm

Les droites (SH) et (PN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



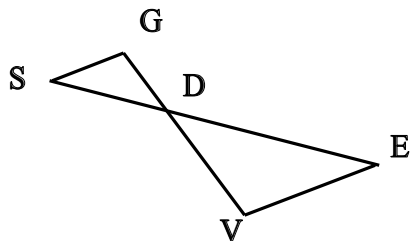
Dans la figure ci-dessus, les points W,S et N sont alignés, les points W,B et P sont alignés, et on sait que :

- $WN = 39.36$ cm
- $WB = 9.65$ cm
- $WP = 46.56$ cm
- $SB = 6$ cm
- $NP = 28.8$ cm

Les droites (SB) et (NP) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

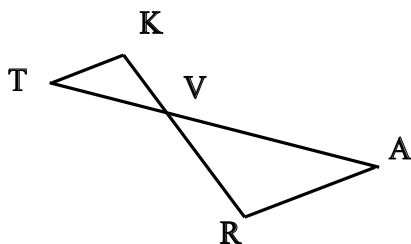


Dans la figure ci-dessus, les points D,G et V sont alignés, les points D,S et E sont alignés, et on sait que :

- $DG = 6.9$ cm
- $DS = 7.2$ cm
- $DE = 31.68$ cm
- $GS = 2.5$ cm
- $VE = 11$ cm

Les droites (GS) et (VE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



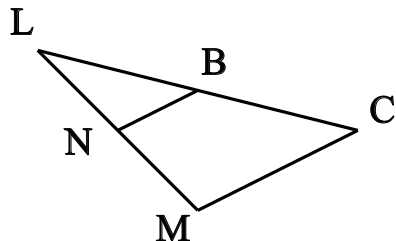
Dans la figure ci-dessus, les points V,K et R sont alignés, les points V,T et A sont alignés, et on sait que :

- $(KT) \parallel (RA)$
- $VR = 18.9$ cm
- $VT = 9.4$ cm
- $KT = 6$ cm
- $RA = 18$ cm

Calculer VK et VA.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



Dans la figure ci-dessus, les points L,N et M sont alignés, les points L,B et C sont alignés, et on sait que :

- $LN = 4.1$ cm
- $LM = 19.68$ cm
- $LC = 25.92$ cm
- $NB = 3$ cm
- $MC = 14.4$ cm

Les droites (NB) et (MC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, N, M et L, B, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LN}{LM} = \frac{4.1}{19.68} = \frac{5}{24}$
- $\frac{NB}{MC} = \frac{3}{14.4} = \frac{5}{24}$

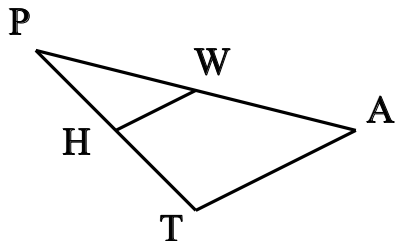
Donc :

$$\frac{LN}{LM} = \frac{NB}{MC}$$

Les droites (NB) et (MC) 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 P,H et T sont alignés, les points P,W et A sont alignés, et on sait que :

- $(HW) \parallel (TA)$
- $PT = 63.86$ cm
- $PW = 11.9$ cm
- $HW = 1.7$ cm
- $TA = 10.54$ cm

Calculer PH et PA.

Les droites (HT) et (WA) sont sécantes en P et les droites (HW) et (TA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{PH}{PT} = \frac{PW}{PA} = \frac{HW}{TA}$$

D'où :

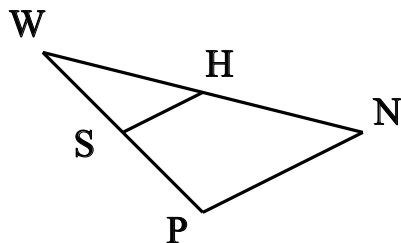
$$\frac{PH}{63.86} = \frac{11.9}{PA} = \frac{1.7}{10.54}$$

$$PH = 63.86 \times 1.7 / 10.54 = 10.3 \text{ cm}$$

$$PA = 11.9 \times 10.54 / 1.7 = 73.78 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $WS = 6.29$ cm
- $WP = 24.57$ cm
- $WH = 6.6$ cm
- $WN = 25.74$ cm
- $SH = 5.5$ cm

Les droites (SH) et (PN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, S, P et W, H, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WS}{WP} = \frac{6.29}{24.57} = \frac{629}{2457}$
- $\frac{WH}{WN} = \frac{6.6}{25.74} = \frac{10}{39}$

Donc :

$$\frac{WS}{WP} \neq \frac{WH}{WN}$$

Rédaction conseillée au collège :

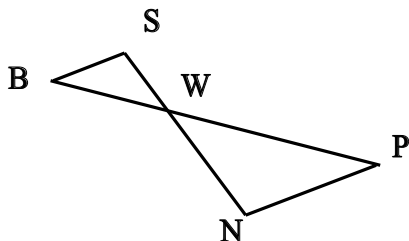
Les droites (SH) et (PN) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



Dans la figure ci-dessus, les points W,S et N sont alignés, les points W,B et P sont alignés, et on sait que :

- $WN = 39.36$ cm
- $WB = 9.65$ cm
- $WP = 46.56$ cm
- $SB = 6$ cm
- $NP = 28.8$ cm

Les droites (SB) et (NP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, S, N et W, B, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WB}{WP} = \frac{9.65}{46.56} = \frac{965}{4656}$
- $\frac{SB}{NP} = \frac{6}{28.8} = \frac{5}{24}$

Donc :

$$\frac{WB}{WP} \neq \frac{SB}{NP}$$

Rédaction conseillée au collège :

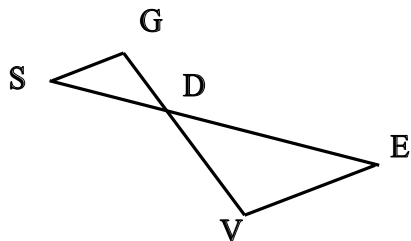
Les droites (SB) et (NP) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (SB) et (NP) 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 D,G et V sont alignés, les points D,S et E sont alignés, et on sait que :

- $DG = 6.9$ cm
- $DS = 7.2$ cm
- $DE = 31.68$ cm
- $GS = 2.5$ cm
- $VE = 11$ cm

Les droites (GS) et (VE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, G, V et D, S, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DS}{DE} = \frac{7.2}{31.68} = \frac{5}{22}$
- $\frac{GS}{VE} = \frac{2.5}{11} = \frac{5}{22}$

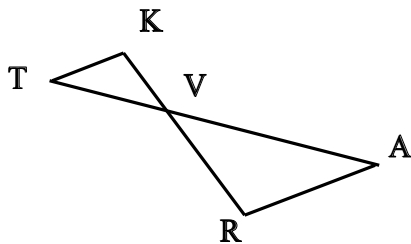
Donc :

$$\frac{DS}{DE} = \frac{GS}{VE}$$

Les droites (GS) et (VE) 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 V,K et R sont alignés, les points V,T et A sont alignés, et on sait que :

- $(KT) // (RA)$
- $VR = 18,9$ cm
- $VT = 9,4$ cm
- $KT = 6$ cm
- $RA = 18$ cm

Calculer VK et VA.

Les droites (KR) et (TA) sont sécantes en V et les droites (KT) et (RA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VK}{VR} = \frac{VT}{VA} = \frac{KT}{RA}$$

D'où :

$$\frac{VK}{18,9} = \frac{9,4}{VA} = \frac{6}{18}$$

$$VK = 18,9 \times 6 / 18 = 6,3 \text{ cm}$$

$$VA = 9,4 \times 18 / 6 = 28,2 \text{ cm}$$