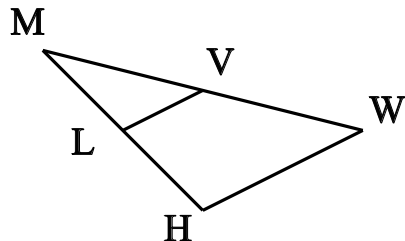


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

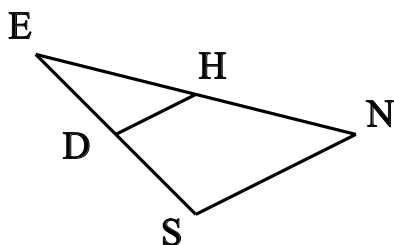


Dans la figure ci-dessus, les points M,L et H sont alignés, les points M,V et W sont alignés, et on sait que :

- $ML = 10.4$ cm
- $MH = 56.16$ cm
- $MV = 15.2$ cm
- $MW = 82.09$ cm
- $LV = 6$ cm

Les droites (LV) et (HW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



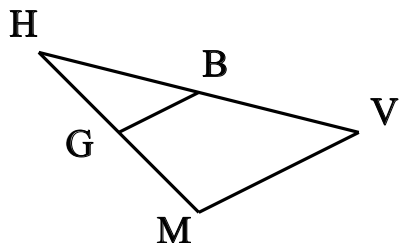
Dans la figure ci-dessus, les points E,D et S sont alignés, les points E,H et N sont alignés, et on sait que :

- $ED = 6.4$ cm
- $ES = 12.16$ cm
- $EH = 8.1$ cm
- $EN = 15.39$ cm
- $SN = 4.18$ cm

Les droites (DH) et (SN) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

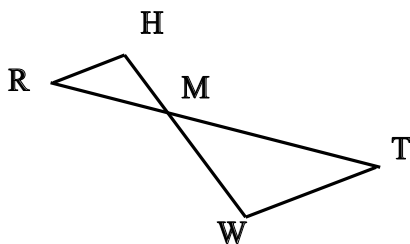


Dans la figure ci-dessus, les points H,G et M sont alignés, les points H,B et V sont alignés, et on sait que :

- $(GB) \parallel (MV)$
- $HG = 6.9$ cm
- $HV = 21.32$ cm
- $GB = 2.9$ cm
- $MV = 7.54$ cm

Calculer HM et HB.

Exercice 4



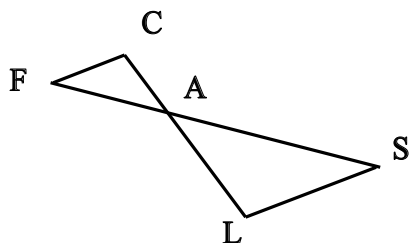
Dans la figure ci-dessus, les points M,H et W sont alignés, les points M,R et T sont alignés, et on sait que :

- $MH = 5.83$ cm
- $MW = 36.54$ cm
- $MT = 46.62$ cm
- $HR = 4.6$ cm
- $WT = 28.98$ cm

Les droites (HR) et (WT) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

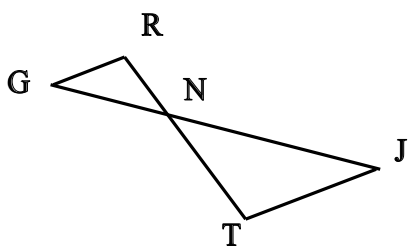


Dans la figure ci-dessus, les points A,C et L sont alignés, les points A,F et S sont alignés, et on sait que :

- $AC = 6.2$ cm
- $AL = 42.78$ cm
- $AF = 7.2$ cm
- $CF = 5.4$ cm
- $LS = 37.26$ cm

Les droites (CF) et (LS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



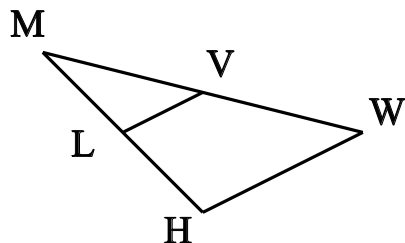
Dans la figure ci-dessus, les points N,R et T sont alignés, les points N,G et J sont alignés, et on sait que :

- $(RG) // (TJ)$
- $NT = 20.16$ cm
- $NG = 11.9$ cm
- $RG = 2.5$ cm
- $TJ = 5.25$ cm

Calculer NR et NJ.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $ML = 10.4$ cm
- $MH = 56.16$ cm
- $MV = 15.2$ cm
- $MW = 82.09$ cm
- $LV = 6$ cm

Les droites (LV) et (HW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, L, H et M, V, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{ML}{MH} = \frac{10.4}{56.16} = \frac{5}{27}$
- $\frac{MV}{MW} = \frac{15.2}{82.09} = \frac{1520}{8209}$

Donc :

$$\frac{ML}{MH} \neq \frac{MV}{MW}$$

Rédaction conseillée au collège :

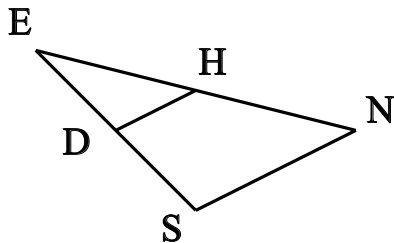
Les droites (LV) et (HW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- ED = 6.4 cm
- ES = 12.16 cm
- EH = 8.1 cm
- EN = 15.39 cm
- SN = 4.18 cm

Les droites (DH) et (SN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, D, S et E, H, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{ED}{ES} = \frac{6.4}{12.16} = \frac{10}{19}$
- $\frac{EH}{EN} = \frac{8.1}{15.39} = \frac{10}{19}$

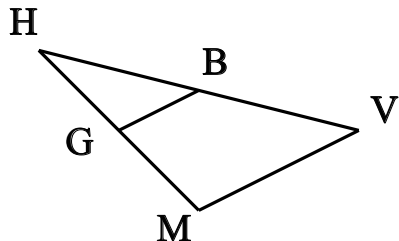
Donc :

$$\frac{ED}{ES} = \frac{EH}{EN}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(GB) \parallel (MV)$
- $HG = 6.9$ cm
- $HV = 21.32$ cm
- $GB = 2.9$ cm
- $MV = 7.54$ cm

Calculer HM et HB.

Les droites (GM) et (BV) sont sécantes en H et les droites (GB) et (MV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HG}{HM} = \frac{HB}{HV} = \frac{GB}{MV}$$

D'où :

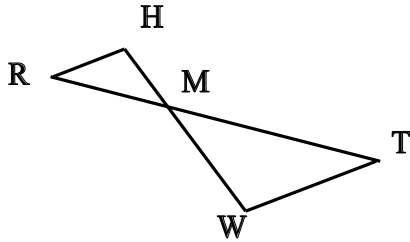
$$\frac{6.9}{HM} = \frac{HB}{21.32} = \frac{2.9}{7.54}$$

$$HM = 6.9 \times 7.54 / 2.9 = 17.94 \text{ cm}$$

$$HB = 21.32 \times 2.9 / 7.54 = 8.2 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $MH = 5.83$ cm
- $MW = 36.54$ cm
- $MT = 46.62$ cm
- $HR = 4.6$ cm
- $WT = 28.98$ cm

Les droites (HR) et (WT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, H, W et M, R, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MH}{MW} = \frac{5.83}{36.54} = \frac{583}{3654}$
- $\frac{HR}{WT} = \frac{4.6}{28.98} = \frac{10}{63}$

Donc :

$$\frac{MH}{MW} \neq \frac{HR}{WT}$$

Rédaction conseillée au collège :

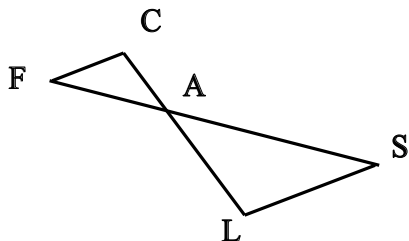
Les droites (HR) et (WT) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (HR) et (WT) 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 A,C et L sont alignés, les points A,F et S sont alignés, et on sait que :

- $AC = 6.2$ cm
- $AL = 42.78$ cm
- $AF = 7.2$ cm
- $CF = 5.4$ cm
- $LS = 37.26$ cm

Les droites (CF) et (LS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, C, L et A, F, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AC}{AL} = \frac{6.2}{42.78} = \frac{10}{69}$
- $\frac{CF}{LS} = \frac{5.4}{37.26} = \frac{10}{69}$

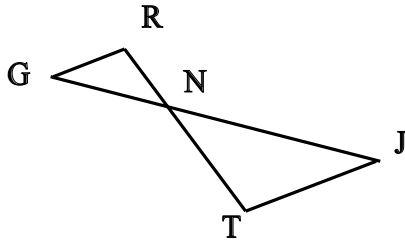
Donc :

$$\frac{AC}{AL} = \frac{CF}{LS}$$

Les droites (CF) et (LS) 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 N,R et T sont alignés, les points N,G et J sont alignés, et on sait que :

- $(RG) \parallel (TJ)$
- $NT = 20.16 \text{ cm}$
- $NG = 11.9 \text{ cm}$
- $RG = 2.5 \text{ cm}$
- $TJ = 5.25 \text{ cm}$

Calculer NR et NJ.

Les droites (RT) et (GJ) sont sécantes en N et les droites (RG) et (TJ) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{NR}{NT} = \frac{NG}{NJ} = \frac{RG}{TJ}$$

D'où :

$$\frac{NR}{20.16} = \frac{11.9}{NJ} = \frac{2.5}{5.25}$$

$$NR = 20.16 \times 2.5 / 5.25 = 9.6 \text{ cm}$$

$$NJ = 11.9 \times 5.25 / 2.5 = 24.99 \text{ cm}$$