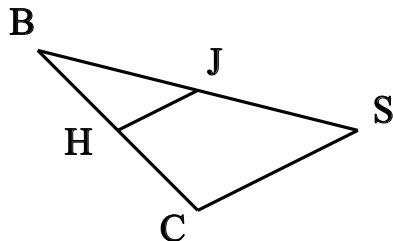


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

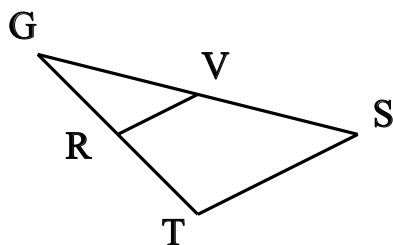


Dans la figure ci-dessus, les points B,H et C sont alignés, les points B,J et S sont alignés, et on sait que :

- $BH = 9.2$ cm
- $BJ = 10.8$ cm
- $BS = 16.2$ cm
- $HJ = 2$ cm
- $CS = 3$ cm

Les droites (HJ) et (CS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



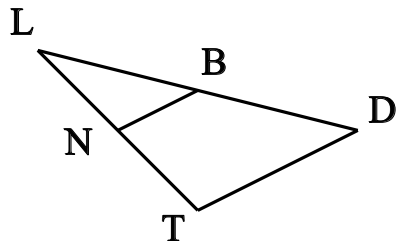
Dans la figure ci-dessus, les points G,R et T sont alignés, les points G,V et S sont alignés, et on sait que :

- $(RV) \parallel (TS)$
- $GR = 11$ cm
- $GS = 47.94$ cm
- $RV = 4.7$ cm
- $TS = 15.98$ cm

Calculer GT et GV.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

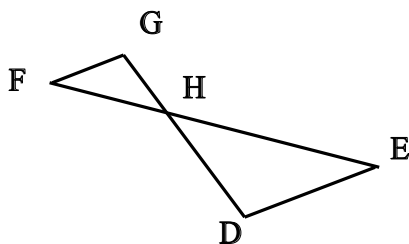


Dans la figure ci-dessus, les points L,N et T sont alignés, les points L,B et D sont alignés, et on sait que :

- $LN = 10$ cm
- $LT = 53.95$ cm
- $LB = 10.3$ cm
- $LD = 55.62$ cm
- $TD = 21.06$ cm

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

Exercice 4



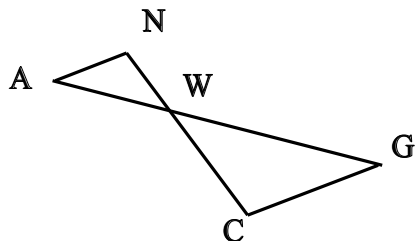
Dans la figure ci-dessus, les points H,G et D sont alignés, les points H,F et E sont alignés, et on sait que :

- $HG = 7.7$ cm
- $HF = 8.6$ cm
- $HE = 56.76$ cm
- $GF = 1.3$ cm
- $DE = 8.58$ cm

Les droites (GF) et (DE) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

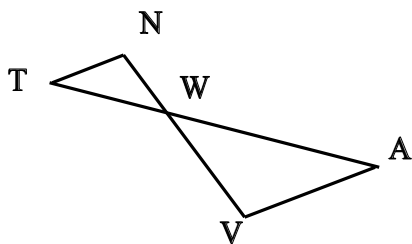


Dans la figure ci-dessus, les points W,N et C sont alignés, les points W,A et G sont alignés, et on sait que :

- $(NA) \parallel (CG)$
- $WN = 8.8 \text{ cm}$
- $WA = 10.3 \text{ cm}$
- $WG = 21.63 \text{ cm}$
- $CG = 4.83 \text{ cm}$

Calculer WC et NA.

Exercice 6



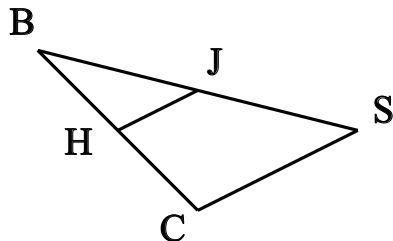
Dans la figure ci-dessus, les points W,N et V sont alignés, les points W,T et A sont alignés, et on sait que :

- $WN = 5.5 \text{ cm}$
- $WV = 13.2 \text{ cm}$
- $WA = 23.28 \text{ cm}$
- $NT = 4.63 \text{ cm}$
- $VA = 11.04 \text{ cm}$

Les droites (NT) et (VA) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



Dans la figure ci-dessus, les points B,H et C sont alignés, les points B,J et S sont alignés, et on sait que :

- BH = 9.2 cm
- BJ = 10.8 cm
- BS = 16.2 cm
- HJ = 2 cm
- CS = 3 cm

Les droites (HJ) et (CS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points B, H, C et B, J, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BJ}{BS} = \frac{10.8}{16.2} = \frac{2}{3}$
- $\frac{HJ}{CS} = \frac{2}{3} = \frac{2}{3}$

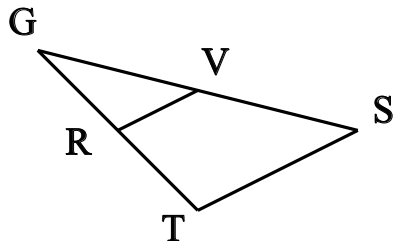
Donc :

$$\frac{BJ}{BS} = \frac{HJ}{CS}$$

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

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $(RV) \parallel (TS)$
- $GR = 11$ cm
- $GS = 47,94$ cm
- $RV = 4,7$ cm
- $TS = 15,98$ cm

Calculer GT et GV.

Les droites (RT) et (VS) sont sécantes en G et les droites (RV) et (TS) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{GR}{GT} = \frac{GV}{GS} = \frac{RV}{TS}$$

D'où :

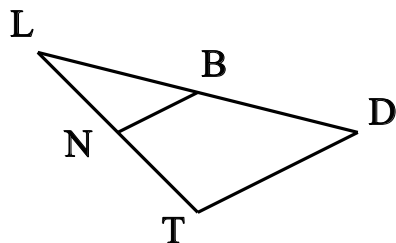
$$\frac{11}{GT} = \frac{GV}{47,94} = \frac{4,7}{15,98}$$

$$GT = 11 \times 15,98 / 4,7 = 37,4 \text{ cm}$$

$$GV = 47,94 \times 4,7 / 15,98 = 14,1 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- LN = 10 cm
- LT = 53.95 cm
- LB = 10.3 cm
- LD = 55.62 cm
- TD = 21.06 cm

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

Les points L, N, T et L, B, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LN}{LT} = \frac{10}{53.95} = \frac{200}{1079}$
- $\frac{LB}{LD} = \frac{10.3}{55.62} = \frac{5}{27}$

Donc :

$$\frac{LN}{LT} \neq \frac{LB}{LD}$$

Rédaction conseillée au collège :

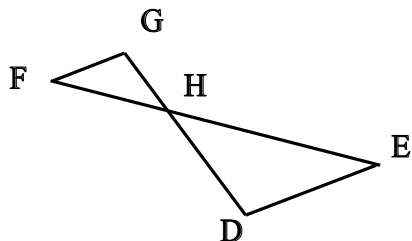
Les droites (NB) et (TD) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (NB) et (TD) 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 H,G et D sont alignés, les points H,F et E sont alignés, et on sait que :

- $HG = 7.7$ cm
- $HF = 8.6$ cm
- $HE = 56.76$ cm
- $GF = 1.3$ cm
- $DE = 8.58$ cm

Les droites (GF) et (DE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, G, D et H, F, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HF}{HE} = \frac{8.6}{56.76} = \frac{5}{33}$
- $\frac{GF}{DE} = \frac{1.3}{8.58} = \frac{5}{33}$

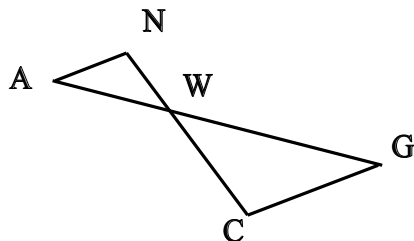
Donc :

$$\frac{HF}{HE} = \frac{GF}{DE}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(NA) \parallel (CG)$
- $WN = 8.8 \text{ cm}$
- $WA = 10.3 \text{ cm}$
- $WG = 21.63 \text{ cm}$
- $CG = 4.83 \text{ cm}$

Calculer WC et NA.

Les droites (NC) et (AG) sont sécantes en W et les droites (NA) et (CG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{WN}{WC} = \frac{WA}{WG} = \frac{NA}{CG}$$

D'où :

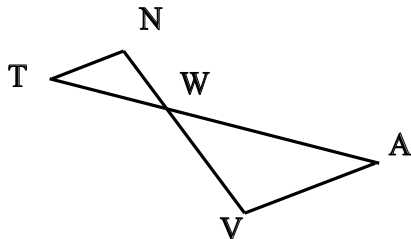
$$\frac{8.8}{WC} = \frac{10.3}{21.63} = \frac{NA}{4.83}$$

$$WC = 8.8 \times 21.63 / 10.3 = 18.48 \text{ cm}$$

$$NA = 4.83 \times 10.3 / 21.63 = 2.3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $WN = 5.5$ cm
- $WV = 13.2$ cm
- $WA = 23.28$ cm
- $NT = 4.63$ cm
- $VA = 11.04$ cm

Les droites (NT) et (VA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, N, V et W, T, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WN}{WV} = \frac{5.5}{13.2} = \frac{5}{12}$
- $\frac{NT}{VA} = \frac{4.63}{11.04} = \frac{463}{1104}$

Donc :

$$\frac{WN}{WV} \neq \frac{NT}{VA}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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