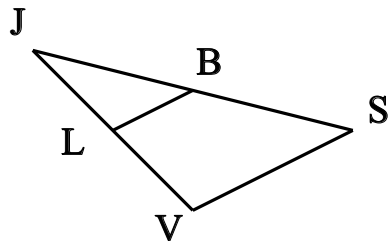


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

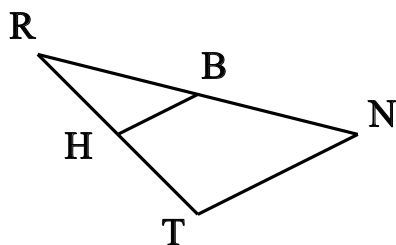


Dans la figure ci-dessus, les points J,L et V sont alignés, les points J,B et S sont alignés, et on sait que :

- $(LB) \parallel (VS)$
- $JV = 16.56$ cm
- $JB = 7.3$ cm
- $LB = 0.9$ cm
- $VS = 2.07$ cm

Calculer JL et JS.

Exercice 2



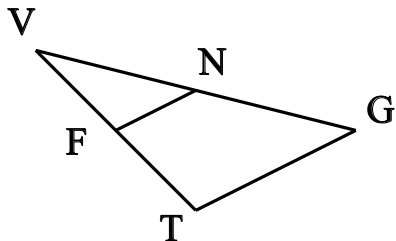
Dans la figure ci-dessus, les points R,H et T sont alignés, les points R,B et N sont alignés, et on sait que :

- $RH = 8.8$ cm
- $RT = 32.56$ cm
- $RB = 9.1$ cm
- $RN = 33.67$ cm
- $TN = 12.21$ cm

Les droites (HB) et (TN) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

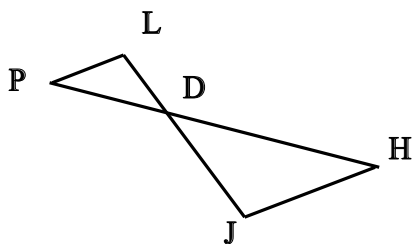


Dans la figure ci-dessus, les points V,F et T sont alignés, les points V,N et G sont alignés, et on sait que :

- $VF = 2.2$ cm
- $VT = 5.28$ cm
- $VN = 2.35$ cm
- $VG = 5.52$ cm
- $FN = 2.1$ cm

Les droites (FN) et (TG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



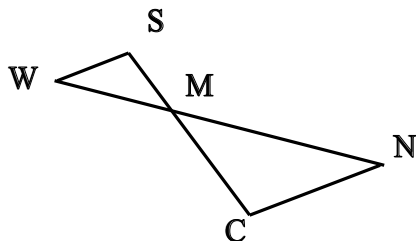
Dans la figure ci-dessus, les points D,L et J sont alignés, les points D,P et H sont alignés, et on sait que :

- $(LP) \parallel (JH)$
- $DJ = 25.8$ cm
- $DP = 9.8$ cm
- $LP = 3.9$ cm
- $JH = 11.7$ cm

Calculer DL et DH.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

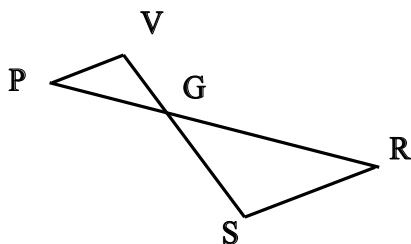


Dans la figure ci-dessus, les points M, S et C sont alignés, les points M, W et N sont alignés, et on sait que :

- $MS = 10.1$ cm
- $MC = 64.64$ cm
- $MW = 11$ cm
- $SW = 1.9$ cm
- $CN = 12.16$ cm

Les droites (SW) et (CN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



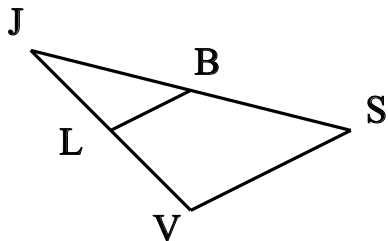
Dans la figure ci-dessus, les points G, V et S sont alignés, les points G, P et R sont alignés, et on sait que :

- $GV = 10.8$ cm
- $GS = 72.36$ cm
- $GP = 12.9$ cm
- $VP = 2.49$ cm
- $SR = 16.75$ cm

Les droites (VP) et (SR) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(LB) \parallel (VS)$
- $JV = 16.56 \text{ cm}$
- $JB = 7.3 \text{ cm}$
- $LB = 0.9 \text{ cm}$
- $VS = 2.07 \text{ cm}$

Calculer JL et JS.

Les droites (LV) et (BS) sont sécantes en J et les droites (LB) et (VS) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JL}{JV} = \frac{JB}{JS} = \frac{LB}{VS}$$

D'où :

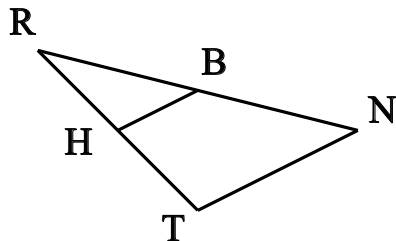
$$\frac{JL}{16.56} = \frac{7.3}{JS} = \frac{0.9}{2.07}$$

$$JL = 16.56 \times 0.9 / 2.07 = 7.2 \text{ cm}$$

$$JS = 7.3 \times 2.07 / 0.9 = 16.79 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $RH = 8.8$ cm
- $RT = 32.56$ cm
- $RB = 9.1$ cm
- $RN = 33.67$ cm
- $TN = 12.21$ cm

Les droites (HB) et (TN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, H, T et R, B, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RH}{RT} = \frac{8.8}{32.56} = \frac{10}{37}$
- $\frac{RB}{RN} = \frac{9.1}{33.67} = \frac{10}{37}$

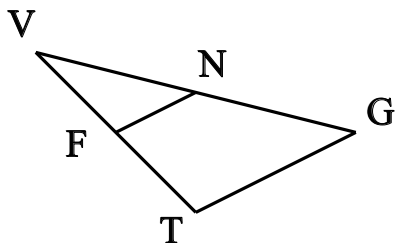
Donc :

$$\frac{RH}{RT} = \frac{RB}{RN}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $VF = 2.2$ cm
- $VT = 5.28$ cm
- $VN = 2.35$ cm
- $VG = 5.52$ cm
- $FN = 2.1$ cm

Les droites (FN) et (TG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, F, T et V, N, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VF}{VT} = \frac{2.2}{5.28} = \frac{5}{12}$
- $\frac{VN}{VG} = \frac{2.35}{5.52} = \frac{235}{552}$

Donc :

$$\frac{VF}{VT} \neq \frac{VN}{VG}$$

Rédaction conseillée au collège :

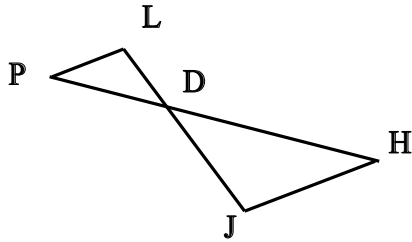
Les droites (FN) et (TG) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (FN) et (TG) 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 D,L et J sont alignés, les points D,P et H sont alignés, et on sait que :

- $(LP) \parallel (JH)$
- $DJ = 25.8$ cm
- $DP = 9.8$ cm
- $LP = 3.9$ cm
- $JH = 11.7$ cm

Calculer DL et DH.

Les droites (LJ) et (PH) sont sécantes en D et les droites (LP) et (JH) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DL}{DJ} = \frac{DP}{DH} = \frac{LP}{JH}$$

D'où :

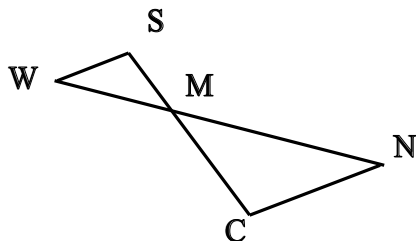
$$\frac{DL}{25.8} = \frac{9.8}{DH} = \frac{3.9}{11.7}$$

$$DL = 25.8 \times 3.9 / 11.7 = 8.6 \text{ cm}$$

$$DH = 9.8 \times 11.7 / 3.9 = 29.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $MS = 10.1$ cm
- $MC = 64.64$ cm
- $MW = 11$ cm
- $SW = 1.9$ cm
- $CN = 12.16$ cm

Les droites (SW) et (CN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, S, C et M, W, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MS}{MC} = \frac{10.1}{64.64} = \frac{5}{32}$
- $\frac{SW}{CN} = \frac{1.9}{12.16} = \frac{5}{32}$

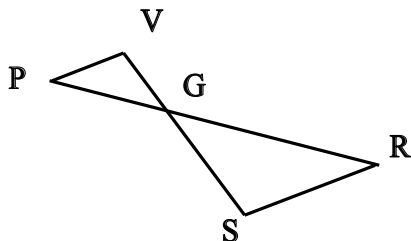
Donc :

$$\frac{MS}{MC} = \frac{SW}{CN}$$

Les droites (SW) et (CN) 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 G,V et S sont alignés, les points G,P et R sont alignés, et on sait que :

- $GV = 10.8$ cm
- $GS = 72.36$ cm
- $GP = 12.9$ cm
- $VP = 2.49$ cm
- $SR = 16.75$ cm

Les droites (VP) et (SR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, V, S et G, P, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GV}{GS} = \frac{10.8}{72.36} = \frac{10}{67}$
- $\frac{VP}{SR} = \frac{2.49}{16.75} = \frac{249}{1675}$

Donc :

$$\frac{GV}{GS} \neq \frac{VP}{SR}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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