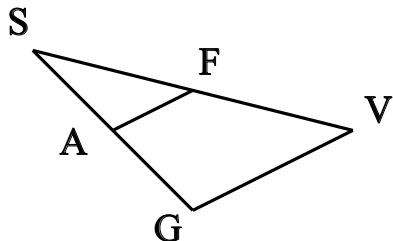


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

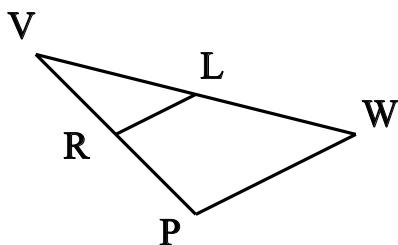


Dans la figure ci-dessus, les points S,A et G sont alignés, les points S,F et V sont alignés, et on sait que :

- $SA = 5$ cm
- $SG = 32$ cm
- $SF = 6.89$ cm
- $SV = 44.16$ cm
- $GV = 12.8$ cm

Les droites (AF) et (GV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



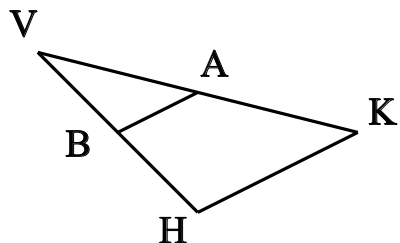
Dans la figure ci-dessus, les points V,R et L sont alignés, les points V,P et W sont alignés, et on sait que :

- $VR = 2.8$ cm
- $VP = 12.88$ cm
- $VL = 3.1$ cm
- $VW = 14.26$ cm
- $PW = 6.9$ cm

Les droites (RL) et (PW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

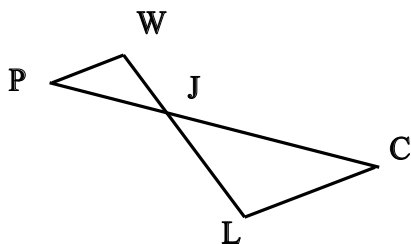


Dans la figure ci-dessus, les points V,B et H sont alignés, les points V,A et K sont alignés, et on sait que :

- $(BA) \parallel (HK)$
- $VH = 16.66$ cm
- $VA = 8.5$ cm
- $BA = 4.6$ cm
- $HK = 15.64$ cm

Calculer VB et VK.

Exercice 4



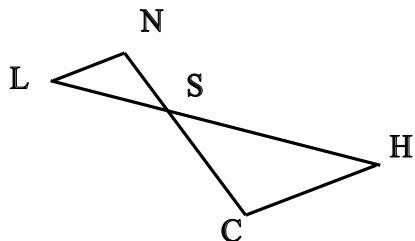
Dans la figure ci-dessus, les points J,W et L sont alignés, les points J,P et C sont alignés, et on sait que :

- $JL = 21.12$ cm
- $JP = 6.8$ cm
- $JC = 22.44$ cm
- $WP = 4.01$ cm
- $LC = 13.2$ cm

Les droites (WP) et (LC) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

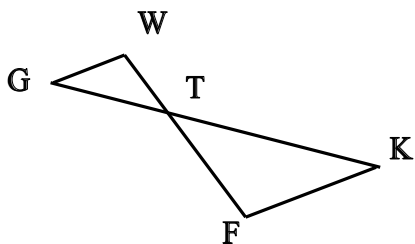


Dans la figure ci-dessus, les points S,N et C sont alignés, les points S,L et H sont alignés, et on sait que :

- $SN = 11.3$ cm
- $SC = 33.9$ cm
- $SL = 12.6$ cm
- $SH = 37.8$ cm
- $CH = 8.4$ cm

Les droites (NL) et (CH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



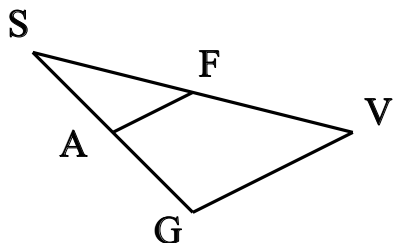
Dans la figure ci-dessus, les points T,W et F sont alignés, les points T,G et K sont alignés, et on sait que :

- $(WG) \parallel (FK)$
- $TW = 11.4$ cm
- $TF = 47.88$ cm
- $TG = 13.5$ cm
- $FK = 24.78$ cm

Calculer TK et WG.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- SA = 5 cm
- SG = 32 cm
- SF = 6.89 cm
- SV = 44.16 cm
- GV = 12.8 cm

Les droites (AF) et (GV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, A, G et S, F, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SA}{SG} = \frac{5}{32} = \frac{5}{32}$
- $\frac{SF}{SV} = \frac{6.89}{44.16} = \frac{689}{4416}$

Donc :

$$\frac{SA}{SG} \neq \frac{SF}{SV}$$

Rédaction conseillée au collège :

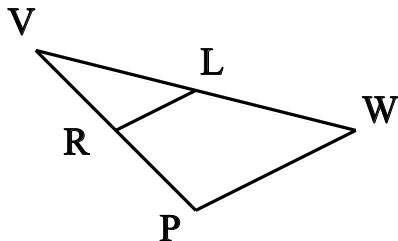
Les droites (AF) et (GV) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (AF) et (GV) 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 V,R et P sont alignés, les points V,L et W sont alignés, et on sait que :

- $VR = 2.8$ cm
- $VP = 12.88$ cm
- $VL = 3.1$ cm
- $VW = 14.26$ cm
- $PW = 6.9$ cm

Les droites (RL) et (PW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, R, P et V, L, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VR}{VP} = \frac{2.8}{12.88} = \frac{5}{23}$
- $\frac{VL}{VW} = \frac{3.1}{14.26} = \frac{5}{23}$

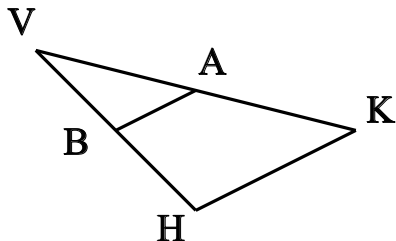
Donc :

$$\frac{VR}{VP} = \frac{VL}{VW}$$

Les droites (RL) et (PW) 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 V,B et H sont alignés, les points V,A et K sont alignés, et on sait que :

- $(BA) \parallel (HK)$
- $VH = 16.66$ cm
- $VA = 8.5$ cm
- $BA = 4.6$ cm
- $HK = 15.64$ cm

Calculer VB et VK.

Les droites (BH) et (AK) sont sécantes en V et les droites (BA) et (HK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VB}{VH} = \frac{VA}{VK} = \frac{BA}{HK}$$

D'où :

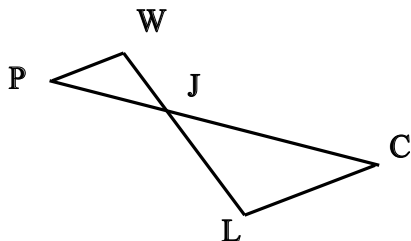
$$\frac{VB}{16.66} = \frac{8.5}{VK} = \frac{4.6}{15.64}$$

$$VB = 16.66 \times 4.6 / 15.64 = 4.9 \text{ cm}$$

$$VK = 8.5 \times 15.64 / 4.6 = 28.9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $JL = 21.12$ cm
- $JP = 6.8$ cm
- $JC = 22.44$ cm
- $WP = 4.01$ cm
- $LC = 13.2$ cm

Les droites (WP) et (LC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, W, L et J, P, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JP}{JC} = \frac{6.8}{22.44} = \frac{10}{33}$
- $\frac{WP}{LC} = \frac{4.01}{13.2} = \frac{401}{1320}$

Donc :

$$\frac{JP}{JC} \neq \frac{WP}{LC}$$

Rédaction conseillée au collège :

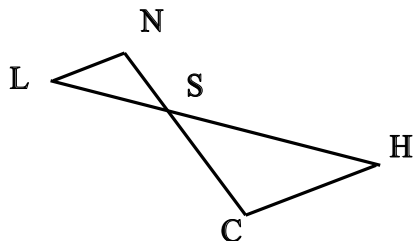
Les droites (WP) et (LC) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $SN = 11.3$ cm
- $SC = 33.9$ cm
- $SL = 12.6$ cm
- $SH = 37.8$ cm
- $CH = 8.4$ cm

Les droites (NL) et (CH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, N, C et S, L, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SN}{SC} = \frac{11.3}{33.9} = \frac{1}{3}$
- $\frac{SL}{SH} = \frac{12.6}{37.8} = \frac{1}{3}$

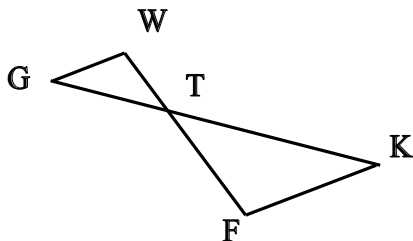
Donc :

$$\frac{SN}{SC} = \frac{SL}{SH}$$

Les droites (NL) et (CH) 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 T,W et F sont alignés, les points T,G et K sont alignés, et on sait que :

- $(WG) \parallel (FK)$
- $TW = 11.4 \text{ cm}$
- $TF = 47.88 \text{ cm}$
- $TG = 13.5 \text{ cm}$
- $FK = 24.78 \text{ cm}$

Calculer TK et WG.

Les droites (WF) et (GK) sont sécantes en T et les droites (WG) et (FK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{TW}{TF} = \frac{TG}{TK} = \frac{WG}{FK}$$

D'où :

$$\frac{11.4}{47.88} = \frac{13.5}{TK} = \frac{WG}{24.78}$$

$$TK = 13.5 \times 47.88 / 11.4 = 56.7 \text{ cm}$$

$$WG = 24.78 \times 11.4 / 47.88 = 5.9 \text{ cm}$$