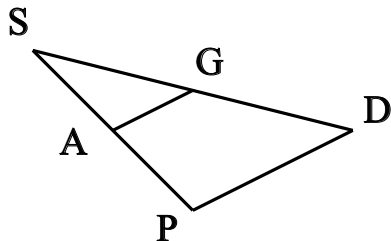


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

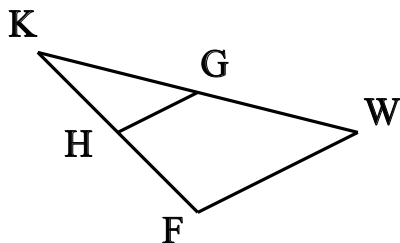


Dans la figure ci-dessus, les points S,A et P sont alignés, les points S,G et D sont alignés, et on sait que :

- $SA = 5.4$ cm
- $SP = 27.01$ cm
- $SG = 8.1$ cm
- $SD = 40.5$ cm
- $PD = 19$ cm

Les droites (AG) et (PD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



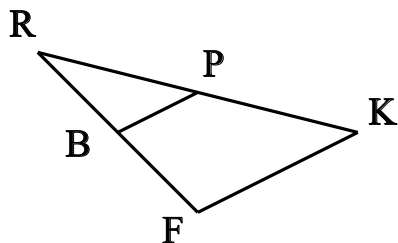
Dans la figure ci-dessus, les points K,H et F sont alignés, les points K,G et W sont alignés, et on sait que :

- $(HG) // (FW)$
- $KF = 44.88$ cm
- $KG = 9.4$ cm
- $KW = 47.94$ cm
- $HG = 5.9$ cm

Calculer KH et FW.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

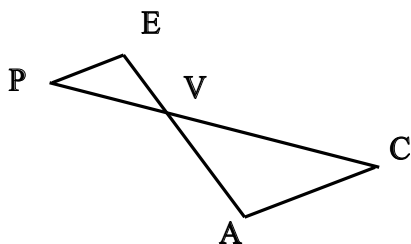


Dans la figure ci-dessus, les points R,B et F sont alignés, les points R,P et K sont alignés, et on sait que :

- $RB = 6.2$ cm
- $RF = 38.44$ cm
- $RK = 60.76$ cm
- $BP = 4.4$ cm
- $FK = 27.28$ cm

Les droites (BP) et (FK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



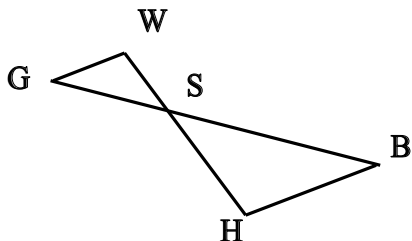
Dans la figure ci-dessus, les points V,E et A sont alignés, les points V,P et C sont alignés, et on sait que :

- $VE = 6.6$ cm
- $VA = 27.72$ cm
- $VP = 7.49$ cm
- $VC = 31.5$ cm
- $AC = 18.48$ cm

Les droites (EP) et (AC) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

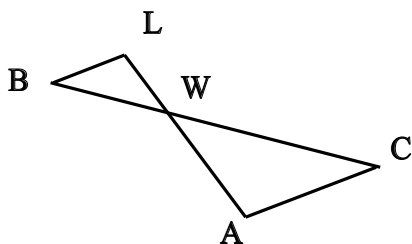


Dans la figure ci-dessus, les points S,W et H sont alignés, les points S,G et B sont alignés, et on sait que :

- $SW = 8 \text{ cm}$
- $SG = 10.7 \text{ cm}$
- $SB = 13.91 \text{ cm}$
- $WG = 2.9 \text{ cm}$
- $HB = 3.77 \text{ cm}$

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

Exercice 6



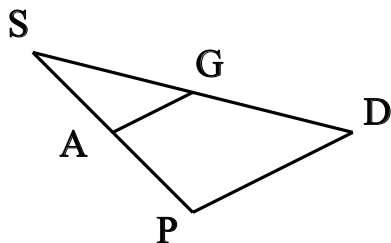
Dans la figure ci-dessus, les points W,L et A sont alignés, les points W,B et C sont alignés, et on sait que :

- $(LB) \parallel (AC)$
- $WL = 9.5 \text{ cm}$
- $WC = 43.56 \text{ cm}$
- $LB = 4 \text{ cm}$
- $AC = 17.6 \text{ cm}$

Calculer WA et WB.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- SA = 5.4 cm
- SP = 27.01 cm
- SG = 8.1 cm
- SD = 40.5 cm
- PD = 19 cm

Les droites (AG) et (PD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, A, P et S, G, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SA}{SP} = \frac{5.4}{27.01} = \frac{540}{2701}$
- $\frac{SG}{SD} = \frac{8.1}{40.5} = \frac{1}{5}$

Donc :

$$\frac{SA}{SP} \neq \frac{SG}{SD}$$

Rédaction conseillée au collège :

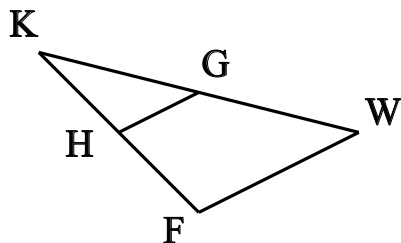
Les droites (AG) et (PD) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (AG) et (PD) 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 K,H et F sont alignés, les points K,G et W sont alignés, et on sait que :

- $(HG) \parallel (FW)$
- $KF = 44.88 \text{ cm}$
- $KG = 9.4 \text{ cm}$
- $KW = 47.94 \text{ cm}$
- $HG = 5.9 \text{ cm}$

Calculer KH et FW.

Les droites (HF) et (GW) sont sécantes en K et les droites (HG) et (FW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KH}{KF} = \frac{KG}{KW} = \frac{HG}{FW}$$

D'où :

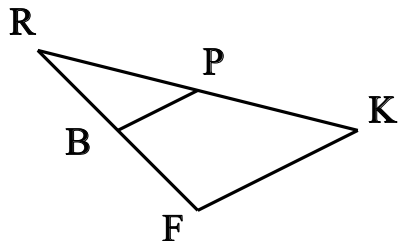
$$\frac{KH}{44.88} = \frac{9.4}{47.94} = \frac{5.9}{FW}$$

$$KH = 44.88 \times 9.4 / 47.94 = 8.8 \text{ cm}$$

$$FW = 5.9 \times 47.94 / 9.4 = 30.09 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



Dans la figure ci-dessus, les points R,B et F sont alignés, les points R,P et K sont alignés, et on sait que :

- $RB = 6.2$ cm
- $RF = 38.44$ cm
- $RK = 60.76$ cm
- $BP = 4.4$ cm
- $FK = 27.28$ cm

Les droites (BP) et (FK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, B, F et R, P, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RB}{RF} = \frac{6.2}{38.44} = \frac{5}{31}$
- $\frac{BP}{FK} = \frac{4.4}{27.28} = \frac{5}{31}$

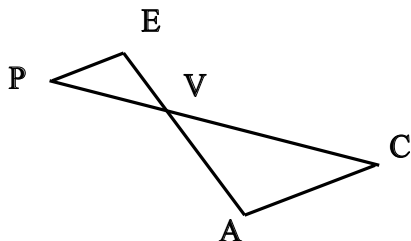
Donc :

$$\frac{RB}{RF} = \frac{BP}{FK}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



Dans la figure ci-dessus, les points V,E et A sont alignés, les points V,P et C sont alignés, et on sait que :

- VE = 6.6 cm
- VA = 27.72 cm
- VP = 7.49 cm
- VC = 31.5 cm
- AC = 18.48 cm

Les droites (EP) et (AC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, E, A et V, P, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VE}{VA} = \frac{6.6}{27.72} = \frac{5}{21}$
- $\frac{VP}{VC} = \frac{7.49}{31.5} = \frac{107}{450}$

Donc :

$$\frac{VE}{VA} \neq \frac{VP}{VC}$$

Rédaction conseillée au collège :

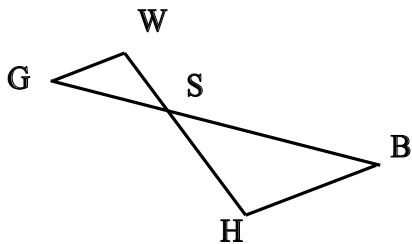
Les droites (EP) et (AC) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (EP) et (AC) 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,W et H sont alignés, les points S,G et B sont alignés, et on sait que :

- $SW = 8$ cm
- $SG = 10.7$ cm
- $SB = 13.91$ cm
- $WG = 2.9$ cm
- $HB = 3.77$ cm

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

Les points S, W, H et S, G, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SG}{SB} = \frac{10.7}{13.91} = \frac{10}{13}$
- $\frac{WG}{HB} = \frac{2.9}{3.77} = \frac{10}{13}$

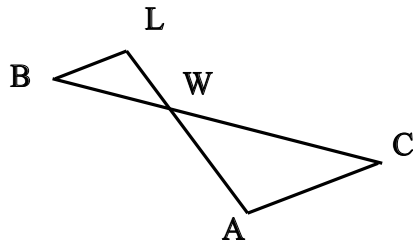
Donc :

$$\frac{SG}{SB} = \frac{WG}{HB}$$

Les droites (WG) et (HB) 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 W,L et A sont alignés, les points W,B et C sont alignés, et on sait que :

- $(LB) \parallel (AC)$
- $WL = 9.5 \text{ cm}$
- $WC = 43.56 \text{ cm}$
- $LB = 4 \text{ cm}$
- $AC = 17.6 \text{ cm}$

Calculer WA et WB.

Les droites (LA) et (BC) sont sécantes en W et les droites (LB) et (AC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{WL}{WA} = \frac{WB}{WC} = \frac{LB}{AC}$$

D'où :

$$\frac{9.5}{WA} = \frac{WB}{43.56} = \frac{4}{17.6}$$

$$WA = 9.5 \times 17.6 / 4 = 41.8 \text{ cm}$$

$$WB = 43.56 \times 4 / 17.6 = 9.9 \text{ cm}$$