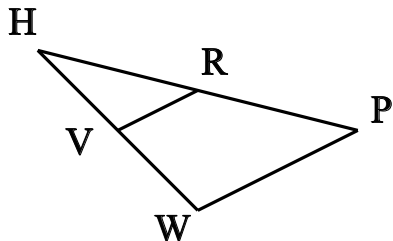


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

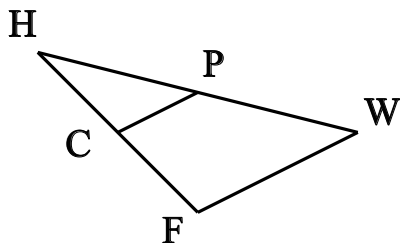


Dans la figure ci-dessus, les points H,V et W sont alignés, les points H,R et P sont alignés, et on sait que :

- $HV = 6.6$ cm
- $HR = 7$ cm
- $HP = 14.7$ cm
- $VR = 1.8$ cm
- $WP = 3.78$ cm

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

Exercice 2



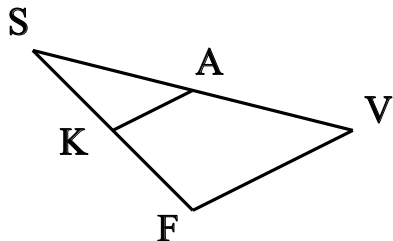
Dans la figure ci-dessus, les points H,C et F sont alignés, les points H,P et W sont alignés, et on sait que :

- $HC = 8.97$ cm
- $HF = 12.6$ cm
- $HP = 11.8$ cm
- $CP = 4.8$ cm
- $FW = 6.72$ cm

Les droites (CP) et (FW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

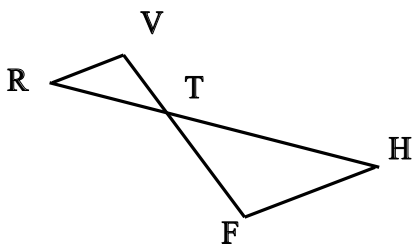


Dans la figure ci-dessus, les points S,K et F sont alignés, les points S,A et V sont alignés, et on sait que :

- $(KA) \parallel (FV)$
- $SK = 7.5 \text{ cm}$
- $SF = 47.25 \text{ cm}$
- $SV = 52.29 \text{ cm}$
- $KA = 2.4 \text{ cm}$

Calculer SA et FV.

Exercice 4



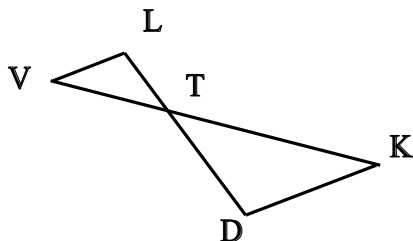
Dans la figure ci-dessus, les points T,V et F sont alignés, les points T,R et H sont alignés, et on sait que :

- $TV = 11.9 \text{ cm}$
- $TF = 61.88 \text{ cm}$
- $TH = 73.32 \text{ cm}$
- $VR = 3.2 \text{ cm}$
- $FH = 16.64 \text{ cm}$

Les droites (VR) et (FH) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

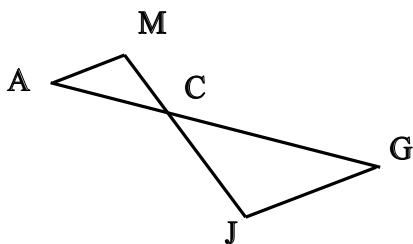


Dans la figure ci-dessus, les points T,L et D sont alignés, les points T,V et K sont alignés, et on sait que :

- $TD = 10.53$ cm
- $TV = 8.29$ cm
- $TK = 10.79$ cm
- $LV = 1.9$ cm
- $DK = 2.47$ cm

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

Exercice 6



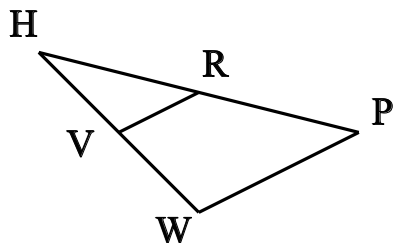
Dans la figure ci-dessus, les points C,M et J sont alignés, les points C,A et G sont alignés, et on sait que :

- $(MA) \parallel (JG)$
- $CM = 10.8$ cm
- $CA = 11$ cm
- $CG = 45.1$ cm
- $JG = 16.4$ cm

Calculer CJ et MA.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- HV = 6.6 cm
- HR = 7 cm
- HP = 14.7 cm
- VR = 1.8 cm
- WP = 3.78 cm

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

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

- $\frac{HR}{HP} = \frac{7}{14.7} = \frac{10}{21}$
- $\frac{VR}{WP} = \frac{1.8}{3.78} = \frac{10}{21}$

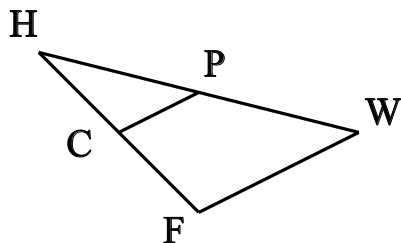
Donc :

$$\frac{HR}{HP} = \frac{VR}{WP}$$

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $HC = 8.97$ cm
- $HF = 12.6$ cm
- $HP = 11.8$ cm
- $CP = 4.8$ cm
- $FW = 6.72$ cm

Les droites (CP) et (FW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, C, F et H, P, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HC}{HF} = \frac{8.97}{12.6} = \frac{299}{420}$
- $\frac{CP}{FW} = \frac{4.8}{6.72} = \frac{5}{7}$

Donc :

$$\frac{HC}{HF} \neq \frac{CP}{FW}$$

Rédaction conseillée au collège :

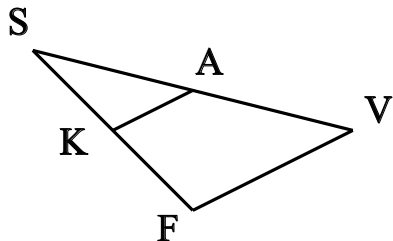
Les droites (CP) et (FW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(KA) \parallel (FV)$
- $SK = 7.5$ cm
- $SF = 47.25$ cm
- $SV = 52.29$ cm
- $KA = 2.4$ cm

Calculer SA et FV.

Les droites (KF) et (AV) sont sécantes en S et les droites (KA) et (FV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SK}{SF} = \frac{SA}{SV} = \frac{KA}{FV}$$

D'où :

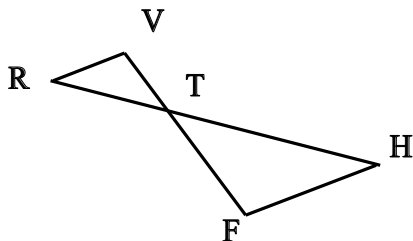
$$\frac{7.5}{47.25} = \frac{SA}{52.29} = \frac{2.4}{FV}$$

$$SA = 52.29 \times 7.5 / 47.25 = 8.3 \text{ cm}$$

$$FV = 2.4 \times 47.25 / 7.5 = 15.12 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $TV = 11.9$ cm
- $TF = 61.88$ cm
- $TH = 73.32$ cm
- $VR = 3.2$ cm
- $FH = 16.64$ cm

Les droites (VR) et (FH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, V, F et T, R, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TV}{TF} = \frac{11.9}{61.88} = \frac{5}{26}$
- $\frac{VR}{FH} = \frac{3.2}{16.64} = \frac{5}{26}$

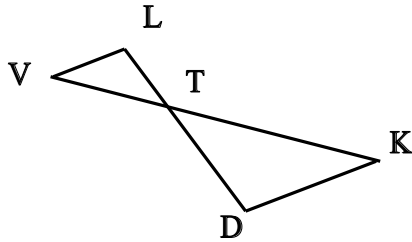
Donc :

$$\frac{TV}{TF} = \frac{VR}{FH}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $TD = 10.53$ cm
- $TV = 8.29$ cm
- $TK = 10.79$ cm
- $LV = 1.9$ cm
- $DK = 2.47$ cm

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

Les points T, L, D et T, V, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TV}{TK} = \frac{8.29}{10.79} = \frac{829}{1079}$
- $\frac{LV}{DK} = \frac{1.9}{2.47} = \frac{10}{13}$

Donc :

$$\frac{TV}{TK} \neq \frac{LV}{DK}$$

Rédaction conseillée au collège :

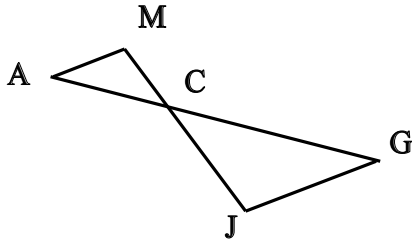
Les droites (LV) et (DK) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(MA) \parallel (JG)$
- $CM = 10.8 \text{ cm}$
- $CA = 11 \text{ cm}$
- $CG = 45.1 \text{ cm}$
- $JG = 16.4 \text{ cm}$

Calculer CJ et MA.

Les droites (MJ) et (AG) sont sécantes en C et les droites (MA) et (JG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{CM}{CJ} = \frac{CA}{CG} = \frac{MA}{JG}$$

D'où :

$$\frac{10.8}{CJ} = \frac{11}{45.1} = \frac{MA}{16.4}$$

$$CJ = 10.8 \times 45.1 / 11 = 44.28 \text{ cm}$$

$$MA = 16.4 \times 11 / 45.1 = 4 \text{ cm}$$