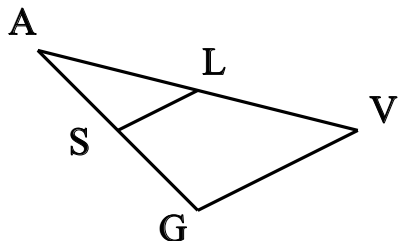


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

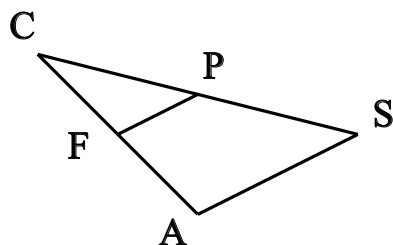


Dans la figure ci-dessus, les points A,S et G sont alignés, les points A,L et V sont alignés, et on sait que :

- $(SL) \parallel (GV)$
- $AS = 8.4$ cm
- $AG = 36.12$ cm
- $AV = 44.29$ cm
- $SL = 3$ cm

Calculer AL et GV.

Exercice 2



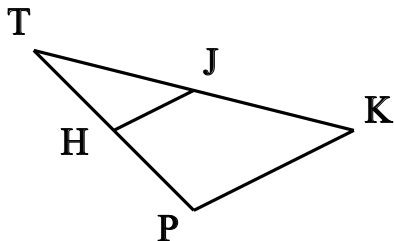
Dans la figure ci-dessus, les points C,F et A sont alignés, les points C,P et S sont alignés, et on sait que :

- $CF = 9.6$ cm
- $CA = 35.52$ cm
- $CP = 12.3$ cm
- $FP = 4.4$ cm
- $AS = 16.28$ cm

Les droites (FP) et (AS) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

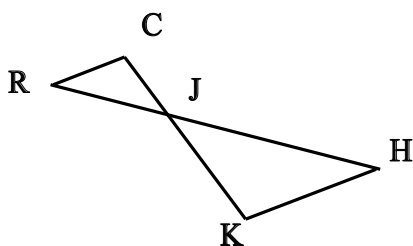


Dans la figure ci-dessus, les points T,H et P sont alignés, les points T,J et K sont alignés, et on sait que :

- $TP = 13.26$ cm
- $TJ = 10.8$ cm
- $TK = 14.04$ cm
- $HJ = 2.57$ cm
- $PK = 3.38$ cm

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

Exercice 4



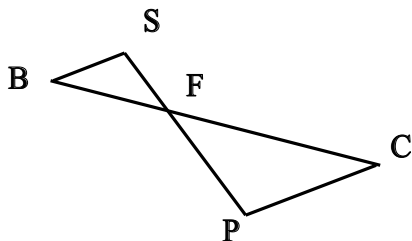
Dans la figure ci-dessus, les points J,C et K sont alignés, les points J,R et H sont alignés, et on sait que :

- $JC = 7.1$ cm
- $JK = 22.72$ cm
- $JR = 10.2$ cm
- $JH = 32.65$ cm
- $KH = 15.04$ cm

Les droites (CR) et (KH) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

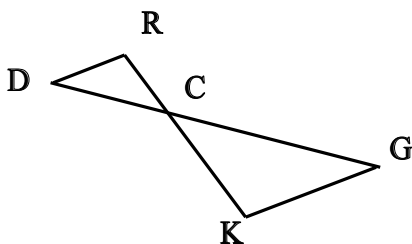


Dans la figure ci-dessus, les points F,S et P sont alignés, les points F,B et C sont alignés, et on sait que :

- $FS = 6.4$ cm
- $FB = 8$ cm
- $FC = 23.2$ cm
- $SB = 5.2$ cm
- $PC = 15.08$ cm

Les droites (SB) et (PC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



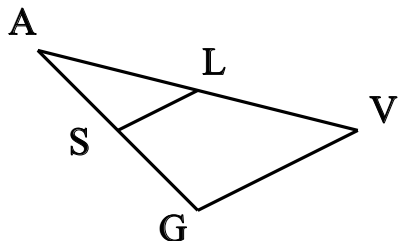
Dans la figure ci-dessus, les points C,R et K sont alignés, les points C,D et G sont alignés, et on sait que :

- $(RD) // (KG)$
- $CR = 5.6$ cm
- $CK = 22.4$ cm
- $CD = 10$ cm
- $KG = 20$ cm

Calculer CG et RD.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(SL) \parallel (GV)$
- $AS = 8.4$ cm
- $AG = 36.12$ cm
- $AV = 44.29$ cm
- $SL = 3$ cm

Calculer AL et GV.

Les droites (SG) et (LV) sont sécantes en A et les droites (SL) et (GV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{AS}{AG} = \frac{AL}{AV} = \frac{SL}{GV}$$

D'où :

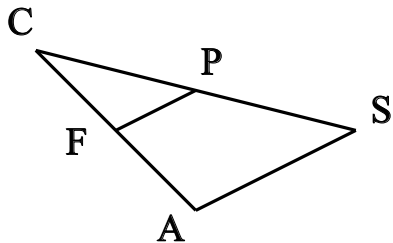
$$\frac{8.4}{36.12} = \frac{AL}{44.29} = \frac{3}{GV}$$

$$AL = 44.29 \times 8.4 / 36.12 = 10.3 \text{ cm}$$

$$GV = 3 \times 36.12 / 8.4 = 12.9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $CF = 9.6$ cm
- $CA = 35.52$ cm
- $CP = 12.3$ cm
- $FP = 4.4$ cm
- $AS = 16.28$ cm

Les droites (FP) et (AS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, F, A et C, P, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CF}{CA} = \frac{9.6}{35.52} = \frac{10}{37}$
- $\frac{FP}{AS} = \frac{4.4}{16.28} = \frac{10}{37}$

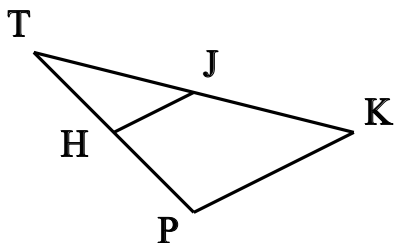
Donc :

$$\frac{CF}{CA} = \frac{FP}{AS}$$

Les droites (FP) et (AS) 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 T,H et P sont alignés, les points T,J et K sont alignés, et on sait que :

- TP = 13.26 cm
- TJ = 10.8 cm
- TK = 14.04 cm
- HJ = 2.57 cm
- PK = 3.38 cm

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

Les points T, H, P et T, J, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TJ}{TK} = \frac{10.8}{14.04} = \frac{10}{13}$
- $\frac{HJ}{PK} = \frac{2.57}{3.38} = \frac{257}{338}$

Donc :

$$\frac{TJ}{TK} \neq \frac{HJ}{PK}$$

Rédaction conseillée au collège :

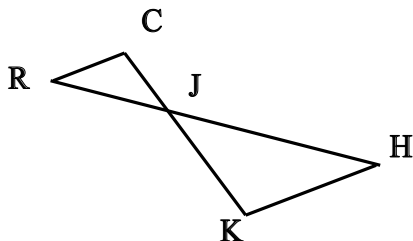
Les droites (HJ) et (PK) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (HJ) et (PK) 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 J,C et K sont alignés, les points J,R et H sont alignés, et on sait que :

- $JC = 7.1$ cm
- $JK = 22.72$ cm
- $JR = 10.2$ cm
- $JH = 32.65$ cm
- $KH = 15.04$ cm

Les droites (CR) et (KH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, C, K et J, R, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JC}{JK} = \frac{7.1}{22.72} = \frac{5}{16}$
- $\frac{JR}{JH} = \frac{10.2}{32.65} = \frac{204}{653}$

Donc :

$$\frac{JC}{JK} \neq \frac{JR}{JH}$$

Rédaction conseillée au collège :

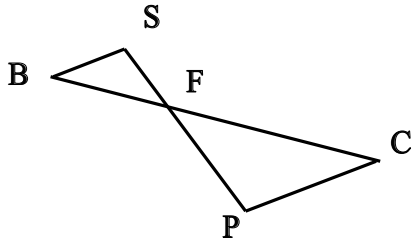
Les droites (CR) et (KH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $FS = 6.4$ cm
- $FB = 8$ cm
- $FC = 23.2$ cm
- $SB = 5.2$ cm
- $PC = 15.08$ cm

Les droites (SB) et (PC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points F, S, P et F, B, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FB}{FC} = \frac{8}{23.2} = \frac{10}{29}$
- $\frac{SB}{PC} = \frac{5.2}{15.08} = \frac{10}{29}$

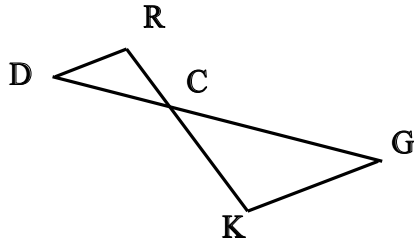
Donc :

$$\frac{FB}{FC} = \frac{SB}{PC}$$

Les droites (SB) et (PC) 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 C,R et K sont alignés, les points C,D et G sont alignés, et on sait que :

- $(RD) \parallel (KG)$
- $CR = 5.6$ cm
- $CK = 22.4$ cm
- $CD = 10$ cm
- $KG = 20$ cm

Calculer CG et RD.

Les droites (RK) et (DG) sont sécantes en C et les droites (RD) et (KG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{CR}{CK} = \frac{CD}{CG} = \frac{RD}{KG}$$

D'où :

$$\frac{5.6}{22.4} = \frac{10}{CG} = \frac{RD}{20}$$

$$CG = 10 \times 22.4 / 5.6 = 40 \text{ cm}$$

$$RD = 20 \times 5.6 / 22.4 = 5 \text{ cm}$$