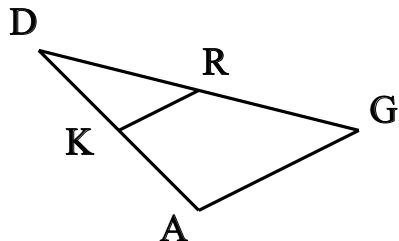


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

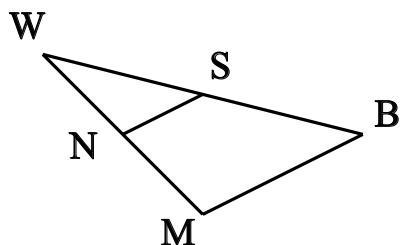


Dans la figure ci-dessus, les points D,K et A sont alignés, les points D,R et G sont alignés, et on sait que :

- $DK = 4$ cm
- $DA = 17.2$ cm
- $DR = 5.9$ cm
- $KR = 3.45$ cm
- $AG = 14.62$ cm

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

Exercice 2



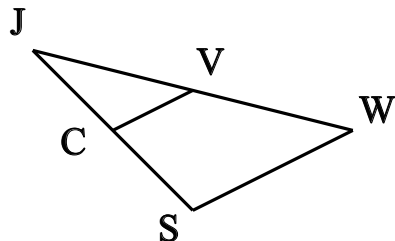
Dans la figure ci-dessus, les points W,N et M sont alignés, les points W,S et B sont alignés, et on sait que :

- $WN = 5$ cm
- $WS = 5.6$ cm
- $WB = 7.84$ cm
- $NS = 2.6$ cm
- $MB = 3.64$ cm

Les droites (NS) et (MB) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

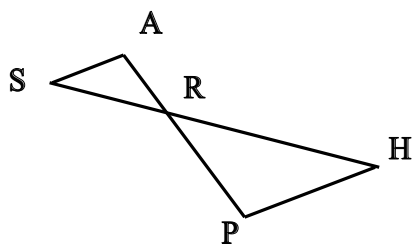


Dans la figure ci-dessus, les points J,C et S sont alignés, les points J,V et W sont alignés, et on sait que :

- $(CV) \parallel (SW)$
- $JC = 10,2 \text{ cm}$
- $JW = 78,72 \text{ cm}$
- $CV = 3,4 \text{ cm}$
- $SW = 21,76 \text{ cm}$

Calculer JS et JV.

Exercice 4



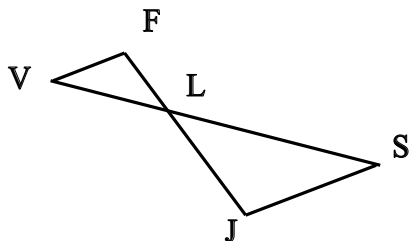
Dans la figure ci-dessus, les points R,A et P sont alignés, les points R,S et H sont alignés, et on sait que :

- $RA = 1,6 \text{ cm}$
- $RP = 4,32 \text{ cm}$
- $RS = 2,95 \text{ cm}$
- $RH = 7,83 \text{ cm}$
- $AS = 1,4 \text{ cm}$

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

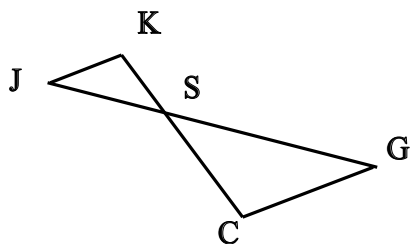


Dans la figure ci-dessus, les points L,F et J sont alignés, les points L,V et S sont alignés, et on sait que :

- $LF = 6.8$ cm
- $LJ = 34.68$ cm
- $LS = 39.27$ cm
- $FV = 3.4$ cm
- $JS = 17.34$ cm

Les droites (FV) et (JS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



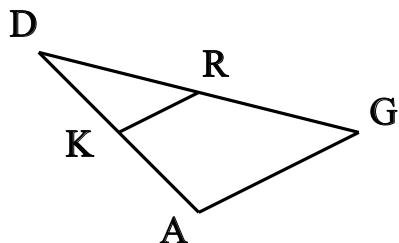
Dans la figure ci-dessus, les points S,K et C sont alignés, les points S,J et G sont alignés, et on sait que :

- $(KJ) \parallel (CG)$
- $SK = 11$ cm
- $SC = 35.2$ cm
- $SJ = 16$ cm
- $CG = 17.6$ cm

Calculer SG et KJ.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $DK = 4$ cm
- $DA = 17.2$ cm
- $DR = 5.9$ cm
- $KR = 3.45$ cm
- $AG = 14.62$ cm

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

Les points D, K, A et D, R, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DK}{DA} = \frac{4}{17.2} = \frac{10}{43}$
- $\frac{KR}{AG} = \frac{3.45}{14.62} = \frac{345}{1462}$

Donc :

$$\frac{DK}{DA} \neq \frac{KR}{AG}$$

Rédaction conseillée au collège :

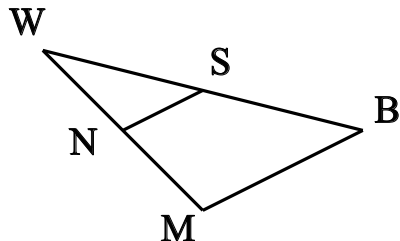
Les droites (KR) et (AG) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (KR) et (AG) 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 W,N et M sont alignés, les points W,S et B sont alignés, et on sait que :

- $WN = 5$ cm
- $WS = 5.6$ cm
- $WB = 7.84$ cm
- $NS = 2.6$ cm
- $MB = 3.64$ cm

Les droites (NS) et (MB) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{WS}{WB} = \frac{5.6}{7.84} = \frac{5}{7}$
- $\frac{NS}{MB} = \frac{2.6}{3.64} = \frac{5}{7}$

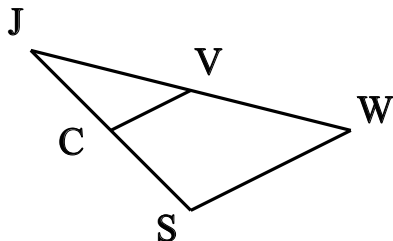
Donc :

$$\frac{WS}{WB} = \frac{NS}{MB}$$

Les droites (NS) et (MB) 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 J,C et S sont alignés, les points J,V et W sont alignés, et on sait que :

- $(CV) \parallel (SW)$
- $JC = 10,2 \text{ cm}$
- $JW = 78,72 \text{ cm}$
- $CV = 3,4 \text{ cm}$
- $SW = 21,76 \text{ cm}$

Calculer JS et JV.

Les droites (CS) et (VW) sont sécantes en J et les droites (CV) et (SW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JC}{JS} = \frac{JV}{JW} = \frac{CV}{SW}$$

D'où :

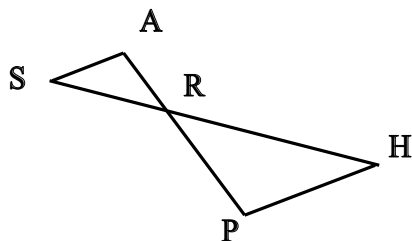
$$\frac{10,2}{JS} = \frac{JV}{78,72} = \frac{3,4}{21,76}$$

$$JS = 10,2 \times 21,76 / 3,4 = 65,28 \text{ cm}$$

$$JV = 78,72 \times 3,4 / 21,76 = 12,3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $RA = 1.6$ cm
- $RP = 4.32$ cm
- $RS = 2.95$ cm
- $RH = 7.83$ cm
- $AS = 1.4$ cm

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

Les points R, A, P et R, S, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RA}{RP} = \frac{1.6}{4.32} = \frac{10}{27}$
- $\frac{RS}{RH} = \frac{2.95}{7.83} = \frac{295}{783}$

Donc :

$$\frac{RA}{RP} \neq \frac{RS}{RH}$$

Rédaction conseillée au collège :

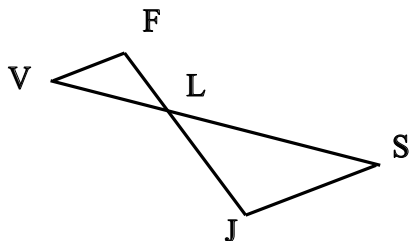
Les droites (AS) et (PH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (AS) et (PH) 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 L,F et J sont alignés, les points L,V et S sont alignés, et on sait que :

- $LF = 6.8$ cm
- $LJ = 34.68$ cm
- $LS = 39.27$ cm
- $FV = 3.4$ cm
- $JS = 17.34$ cm

Les droites (FV) et (JS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, F, J et L, V, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LF}{LJ} = \frac{6.8}{34.68} = \frac{10}{51}$
- $\frac{FV}{JS} = \frac{3.4}{17.34} = \frac{10}{51}$

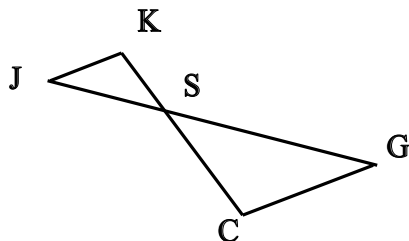
Donc :

$$\frac{LF}{LJ} = \frac{FV}{JS}$$

Les droites (FV) et (JS) 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 S,K et C sont alignés, les points S,J et G sont alignés, et on sait que :

- $(KJ) \parallel (CG)$
- $SK = 11 \text{ cm}$
- $SC = 35.2 \text{ cm}$
- $SJ = 16 \text{ cm}$
- $CG = 17.6 \text{ cm}$

Calculer SG et KJ.

Les droites (KC) et (JG) sont sécantes en S et les droites (KJ) et (CG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SK}{SC} = \frac{SJ}{SG} = \frac{KJ}{CG}$$

D'où :

$$\frac{11}{35.2} = \frac{16}{SG} = \frac{KJ}{17.6}$$

$$SG = 16 \times 35.2 / 11 = 51.2 \text{ cm}$$

$$KJ = 17.6 \times 11 / 35.2 = 5.5 \text{ cm}$$