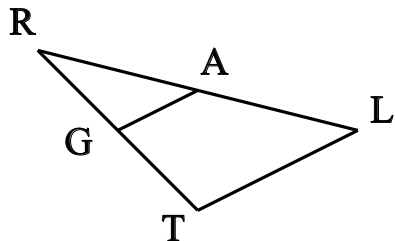


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

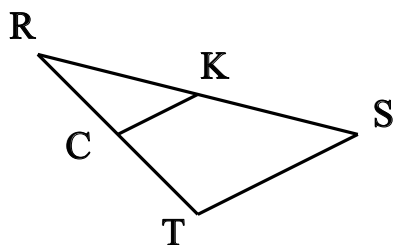


Dans la figure ci-dessus, les points R,G et T sont alignés, les points R,A et L sont alignés, et on sait que :

- $RG = 7.1$ cm
- $RA = 11.4$ cm
- $RL = 52.44$ cm
- $GA = 4.6$ cm
- $TL = 21.16$ cm

Les droites (GA) et (TL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



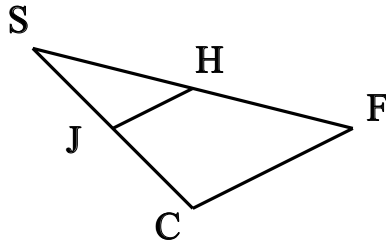
Dans la figure ci-dessus, les points R,C et T sont alignés, les points R,K et S sont alignés, et on sait que :

- $RC = 10.97$ cm
- $RT = 44$ cm
- $RS = 51.6$ cm
- $CK = 4.9$ cm
- $TS = 19.6$ cm

Les droites (CK) et (TS) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

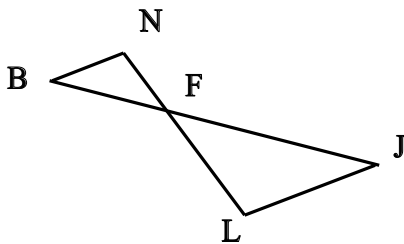


Dans la figure ci-dessus, les points S,J et C sont alignés, les points S,H et F sont alignés, et on sait que :

- $(JH) // (CF)$
- $SJ = 7.8 \text{ cm}$
- $SF = 20.68 \text{ cm}$
- $JH = 4.4 \text{ cm}$
- $CF = 9.68 \text{ cm}$

Calculer SC et SH.

Exercice 4



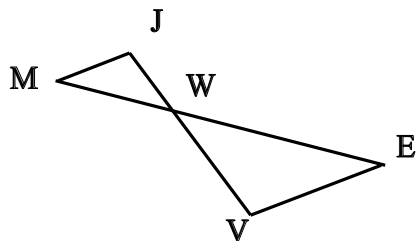
Dans la figure ci-dessus, les points F,N et L sont alignés, les points F,B et J sont alignés, et on sait que :

- $(NB) // (LJ)$
- $FL = 48 \text{ cm}$
- $FB = 11.3 \text{ cm}$
- $NB = 3.9 \text{ cm}$
- $LJ = 19.5 \text{ cm}$

Calculer FN et FJ.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

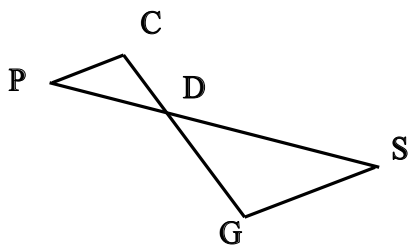


Dans la figure ci-dessus, les points W, J et V sont alignés, les points W, M et E sont alignés, et on sait que :

- $WJ = 8$ cm
- $WV = 26.35$ cm
- $WM = 9.6$ cm
- $WE = 31.68$ cm
- $VE = 13.53$ cm

Les droites (JM) et (VE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



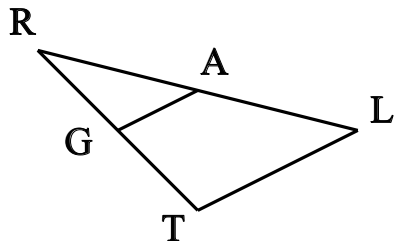
Dans la figure ci-dessus, les points D, C et G sont alignés, les points D, P et S sont alignés, et on sait que :

- $DC = 9$ cm
- $DG = 22.5$ cm
- $DS = 23$ cm
- $CP = 2.1$ cm
- $GS = 5.25$ cm

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $RG = 7.1$ cm
- $RA = 11.4$ cm
- $RL = 52.44$ cm
- $GA = 4.6$ cm
- $TL = 21.16$ cm

Les droites (GA) et (TL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, G, T et R, A, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RA}{RL} = \frac{11.4}{52.44} = \frac{5}{23}$
- $\frac{GA}{TL} = \frac{4.6}{21.16} = \frac{5}{23}$

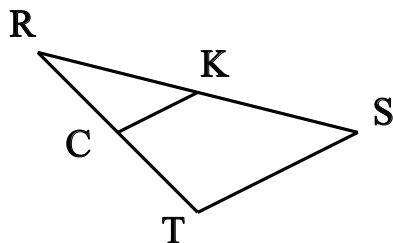
Donc :

$$\frac{RA}{RL} = \frac{GA}{TL}$$

Les droites (GA) et (TL) 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 R,C et T sont alignés, les points R,K et S sont alignés, et on sait que :

- $RC = 10,97$ cm
- $RT = 44$ cm
- $RS = 51,6$ cm
- $CK = 4,9$ cm
- $TS = 19,6$ cm

Les droites (CK) et (TS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, C, T et R, K, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RC}{RT} = \frac{10,97}{44} = \frac{1097}{4400}$
- $\frac{CK}{TS} = \frac{4,9}{19,6} = \frac{1}{4}$

Donc :

$$\frac{RC}{RT} \neq \frac{CK}{TS}$$

Rédaction conseillée au collège :

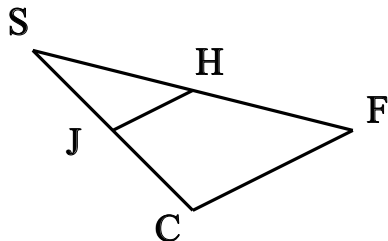
Les droites (CK) et (TS) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (CK) et (TS) 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,J et C sont alignés, les points S,H et F sont alignés, et on sait que :

- $(JH) \parallel (CF)$
- $SJ = 7.8$ cm
- $SF = 20.68$ cm
- $JH = 4.4$ cm
- $CF = 9.68$ cm

Calculer SC et SH.

Les droites (JC) et (HF) sont sécantes en S et les droites (JH) et (CF) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SJ}{SC} = \frac{SH}{SF} = \frac{JH}{CF}$$

D'où :

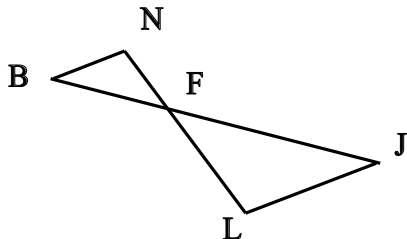
$$\frac{7.8}{SC} = \frac{SH}{20.68} = \frac{4.4}{9.68}$$

$$SC = 7.8 \times 9.68 / 4.4 = 17.16 \text{ cm}$$

$$SH = 20.68 \times 4.4 / 9.68 = 9.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(NB) // (LJ)$
- $FL = 48$ cm
- $FB = 11.3$ cm
- $NB = 3.9$ cm
- $LJ = 19.5$ cm

Calculer FN et FJ.

Les droites (NL) et (BJ) sont sécantes en F et les droites (NB) et (LJ) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{FN}{FL} = \frac{FB}{FJ} = \frac{NB}{LJ}$$

D'où :

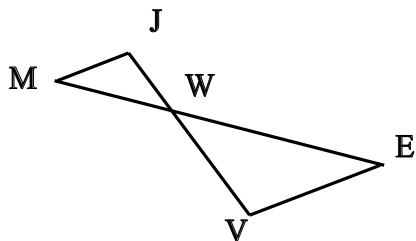
$$\frac{FN}{48} = \frac{11.3}{FJ} = \frac{3.9}{19.5}$$

$$FN = 48 \times 3.9 / 19.5 = 9.6 \text{ cm}$$

$$FJ = 11.3 \times 19.5 / 3.9 = 56.5 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $WJ = 8$ cm
- $WV = 26.35$ cm
- $WM = 9.6$ cm
- $WE = 31.68$ cm
- $VE = 13.53$ cm

Les droites (JM) et (VE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, J, V et W, M, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WJ}{WV} = \frac{8}{26.35} = \frac{160}{527}$
- $\frac{WM}{WE} = \frac{9.6}{31.68} = \frac{10}{33}$

Donc :

$$\frac{WJ}{WV} \neq \frac{WM}{WE}$$

Rédaction conseillée au collège :

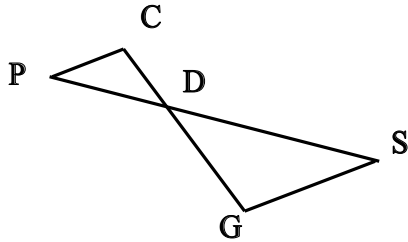
Les droites (JM) et (VE) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (JM) et (VE) 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 D,C et G sont alignés, les points D,P et S sont alignés, et on sait que :

- $DC = 9$ cm
- $DG = 22.5$ cm
- $DS = 23$ cm
- $CP = 2.1$ cm
- $GS = 5.25$ cm

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

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

- $\frac{DC}{DG} = \frac{9}{22.5} = \frac{2}{5}$
- $\frac{CP}{GS} = \frac{2.1}{5.25} = \frac{2}{5}$

Donc :

$$\frac{DC}{DG} = \frac{CP}{GS}$$

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