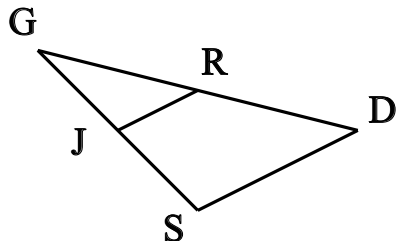


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

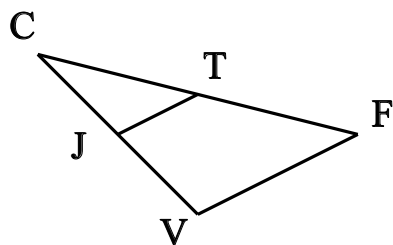


Dans la figure ci-dessus, les points G,J et S sont alignés, les points G,R et D sont alignés, et on sait que :

- $GJ = 11.4$ cm
- $GS = 77.52$ cm
- $GR = 12.3$ cm
- $GD = 83.64$ cm
- $SD = 25.84$ cm

Les droites (JR) et (SD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



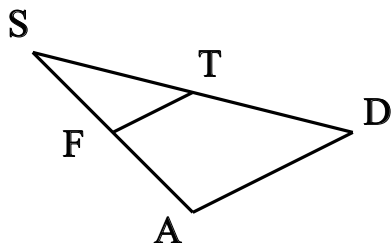
Dans la figure ci-dessus, les points C,J et V sont alignés, les points C,T et F sont alignés, et on sait que :

- $CJ = 11.3$ cm
- $CT = 13.5$ cm
- $CF = 27$ cm
- $JT = 2.4$ cm
- $VF = 4.75$ cm

Les droites (JT) et (VF) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

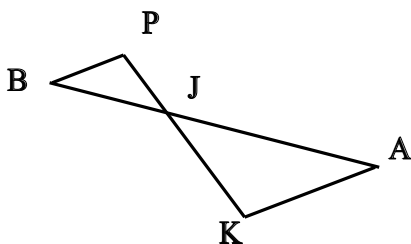


Dans la figure ci-dessus, les points S,F et A sont alignés, les points S,T et D sont alignés, et on sait que :

- $(FT) \parallel (AD)$
- $SF = 10.4 \text{ cm}$
- $SA = 18.72 \text{ cm}$
- $ST = 15.1 \text{ cm}$
- $AD = 8.82 \text{ cm}$

Calculer SD et FT.

Exercice 4



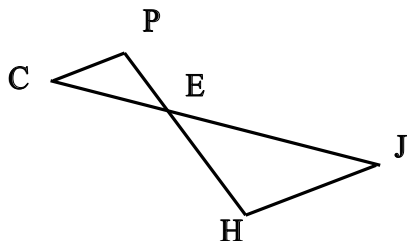
Dans la figure ci-dessus, les points J,P et K sont alignés, les points J,B et A sont alignés, et on sait que :

- $JK = 51.75 \text{ cm}$
- $JB = 14.9 \text{ cm}$
- $JA = 67.1 \text{ cm}$
- $PB = 5.7 \text{ cm}$
- $KA = 25.65 \text{ cm}$

Les droites (PB) et (KA) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

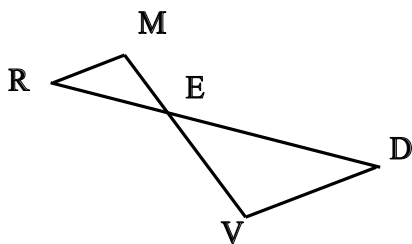


Dans la figure ci-dessus, les points E,P et H sont alignés, les points E,C et J sont alignés, et on sait que :

- $(PC) \parallel (HJ)$
- $EP = 7.6 \text{ cm}$
- $EH = 43.32 \text{ cm}$
- $EC = 9.2 \text{ cm}$
- $HJ = 23.37 \text{ cm}$

Calculer EJ et PC.

Exercice 6



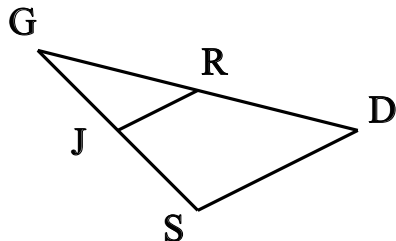
Dans la figure ci-dessus, les points E,M et V sont alignés, les points E,R et D sont alignés, et on sait que :

- $EV = 81.42 \text{ cm}$
- $ER = 12.2 \text{ cm}$
- $ED = 84.18 \text{ cm}$
- $MR = 4.8 \text{ cm}$
- $VD = 33.12 \text{ cm}$

Les droites (MR) et (VD) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $GJ = 11.4$ cm
- $GS = 77.52$ cm
- $GR = 12.3$ cm
- $GD = 83.64$ cm
- $SD = 25.84$ cm

Les droites (JR) et (SD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, J, S et G, R, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GJ}{GS} = \frac{11.4}{77.52} = \frac{5}{34}$
- $\frac{GR}{GD} = \frac{12.3}{83.64} = \frac{5}{34}$

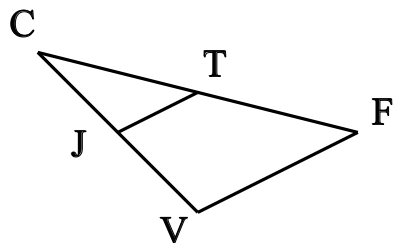
Donc :

$$\frac{GJ}{GS} = \frac{GR}{GD}$$

Les droites (JR) et (SD) 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 C,J et V sont alignés, les points C,T et F sont alignés, et on sait que :

- $CJ = 11.3$ cm
- $CT = 13.5$ cm
- $CF = 27$ cm
- $JT = 2.4$ cm
- $VF = 4.75$ cm

Les droites (JT) et (VF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, J, V et C, T, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CT}{CF} = \frac{13.5}{27} = \frac{1}{2}$
- $\frac{JT}{VF} = \frac{2.4}{4.75} = \frac{48}{95}$

Donc :

$$\frac{CT}{CF} \neq \frac{JT}{VF}$$

Rédaction conseillée au collège :

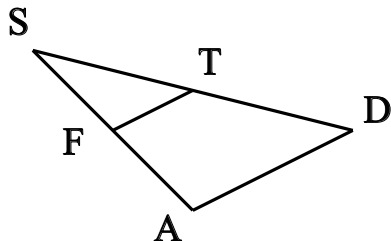
Les droites (JT) et (VF) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(FT) \parallel (AD)$
- $SF = 10.4 \text{ cm}$
- $SA = 18.72 \text{ cm}$
- $ST = 15.1 \text{ cm}$
- $AD = 8.82 \text{ cm}$

Calculer SD et FT.

Les droites (FA) et (TD) sont sécantes en S et les droites (FT) et (AD) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SF}{SA} = \frac{ST}{SD} = \frac{FT}{AD}$$

D'où :

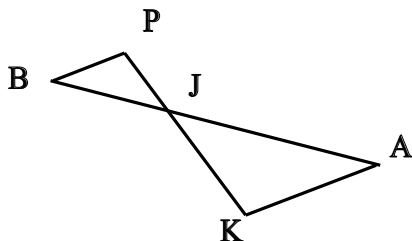
$$\frac{10.4}{18.72} = \frac{15.1}{SD} = \frac{FT}{8.82}$$

$$SD = 15.1 \times 18.72 / 10.4 = 27.18 \text{ cm}$$

$$FT = 8.82 \times 10.4 / 18.72 = 4.9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- JK = 51.75 cm
- JB = 14.9 cm
- JA = 67.1 cm
- PB = 5.7 cm
- KA = 25.65 cm

Les droites (PB) et (KA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, P, K et J, B, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JB}{JA} = \frac{14.9}{67.1} = \frac{149}{671}$
- $\frac{PB}{KA} = \frac{5.7}{25.65} = \frac{2}{9}$

Donc :

$$\frac{JB}{JA} \neq \frac{PB}{KA}$$

Rédaction conseillée au collège :

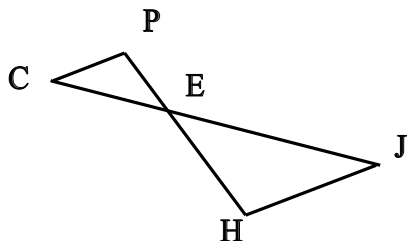
Les droites (PB) et (KA) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (PB) et (KA) 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 E,P et H sont alignés, les points E,C et J sont alignés, et on sait que :

- $(PC) \parallel (HJ)$
- $EP = 7.6$ cm
- $EH = 43.32$ cm
- $EC = 9.2$ cm
- $HJ = 23.37$ cm

Calculer EJ et PC.

Les droites (PH) et (CJ) sont sécantes en E et les droites (PC) et (HJ) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{EP}{EH} = \frac{EC}{EJ} = \frac{PC}{HJ}$$

D'où :

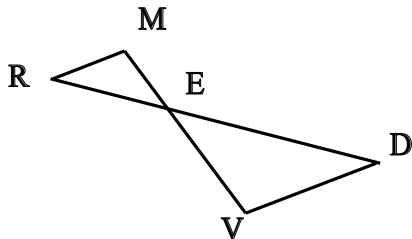
$$\frac{7.6}{43.32} = \frac{9.2}{EJ} = \frac{PC}{23.37}$$

$$EJ = 9.2 \times 43.32 / 7.6 = 52.44 \text{ cm}$$

$$PC = 23.37 \times 7.6 / 43.32 = 4.1 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $EV = 81.42$ cm
- $ER = 12.2$ cm
- $ED = 84.18$ cm
- $MR = 4.8$ cm
- $VD = 33.12$ cm

Les droites (MR) et (VD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, M, V et E, R, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{ER}{ED} = \frac{12.2}{84.18} = \frac{10}{69}$
- $\frac{MR}{VD} = \frac{4.8}{33.12} = \frac{10}{69}$

Donc :

$$\frac{ER}{ED} = \frac{MR}{VD}$$

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