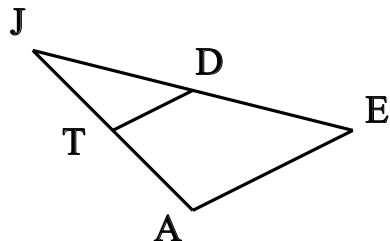


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

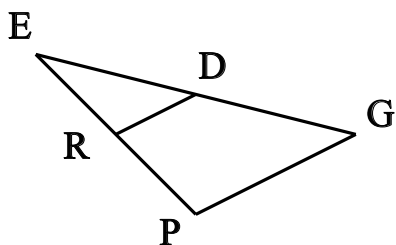


Dans la figure ci-dessus, les points J,T et A sont alignés, les points J,D et E sont alignés, et on sait que :

- $JT = 8.9$ cm
- $JA = 42.72$ cm
- $JD = 10.8$ cm
- $TD = 2.8$ cm
- $AE = 13.44$ cm

Les droites (TD) et (AE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



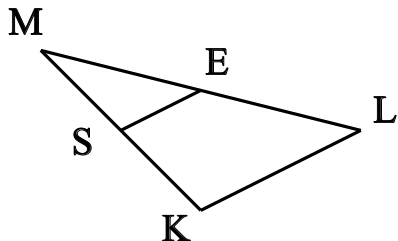
Dans la figure ci-dessus, les points E,R et P sont alignés, les points E,D et G sont alignés, et on sait que :

- $(RD) \parallel (PG)$
- $EP = 19.26$ cm
- $ED = 11.4$ cm
- $EG = 20.52$ cm
- $RD = 1.7$ cm

Calculer ER et PG.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

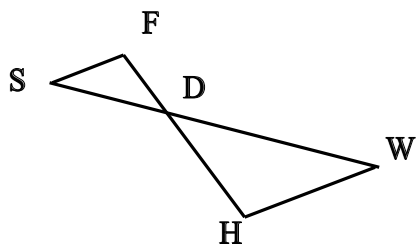


Dans la figure ci-dessus, les points M,S et K sont alignés, les points M,E et L sont alignés, et on sait que :

- $MS = 10.6$ cm
- $MK = 16.96$ cm
- $ME = 14$ cm
- $ML = 22.37$ cm
- $KL = 6.4$ cm

Les droites (SE) et (KL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



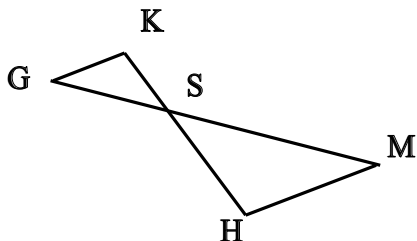
Dans la figure ci-dessus, les points D,F et H sont alignés, les points D,S et W sont alignés, et on sait que :

- $DF = 11.8$ cm
- $DS = 12.65$ cm
- $DW = 27.94$ cm
- $FS = 1$ cm
- $HW = 2.2$ cm

Les droites (FS) et (HW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

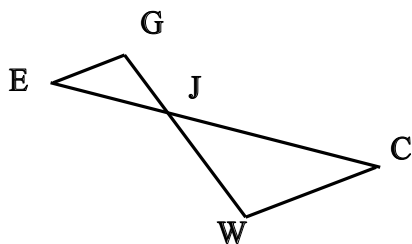


Dans la figure ci-dessus, les points S,K et H sont alignés, les points S,G et M sont alignés, et on sait que :

- $(KG) \parallel (HM)$
- $SK = 4.5 \text{ cm}$
- $SH = 21.6 \text{ cm}$
- $SM = 23.52 \text{ cm}$
- $KG = 1.5 \text{ cm}$

Calculer SG et HM.

Exercice 6



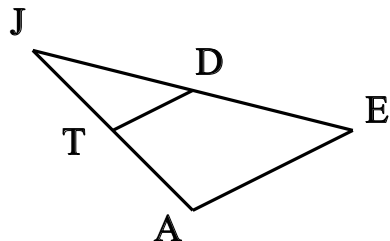
Dans la figure ci-dessus, les points J,G et W sont alignés, les points J,E et C sont alignés, et on sait que :

- $JG = 7.7 \text{ cm}$
- $JE = 8 \text{ cm}$
- $JC = 13.6 \text{ cm}$
- $GE = 5.4 \text{ cm}$
- $WC = 9.18 \text{ cm}$

Les droites (GE) et (WC) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $JT = 8.9$ cm
- $JA = 42.72$ cm
- $JD = 10.8$ cm
- $TD = 2.8$ cm
- $AE = 13.44$ cm

Les droites (TD) et (AE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, T, A et J, D, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JT}{JA} = \frac{8.9}{42.72} = \frac{5}{24}$
- $\frac{TD}{AE} = \frac{2.8}{13.44} = \frac{5}{24}$

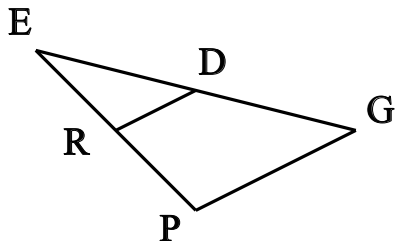
Donc :

$$\frac{JT}{JA} = \frac{TD}{AE}$$

Les droites (TD) et (AE) 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 E,R et P sont alignés, les points E,D et G sont alignés, et on sait que :

- $(RD) \parallel (PG)$
- $EP = 19.26$ cm
- $ED = 11.4$ cm
- $EG = 20.52$ cm
- $RD = 1.7$ cm

Calculer ER et PG.

Les droites (RP) et (DG) sont sécantes en E et les droites (RD) et (PG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{ER}{EP} = \frac{ED}{EG} = \frac{RD}{PG}$$

D'où :

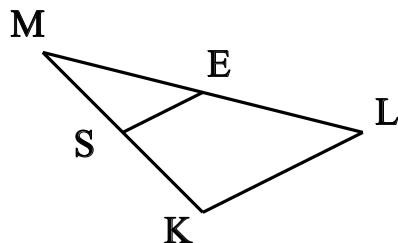
$$\frac{ER}{19.26} = \frac{11.4}{20.52} = \frac{1.7}{PG}$$

$$ER = 19.26 \times 11.4 / 20.52 = 10.7 \text{ cm}$$

$$PG = 1.7 \times 20.52 / 11.4 = 3.06 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



Dans la figure ci-dessus, les points M,S et K sont alignés, les points M,E et L sont alignés, et on sait que :

- MS = 10.6 cm
- MK = 16.96 cm
- ME = 14 cm
- ML = 22.37 cm
- KL = 6.4 cm

Les droites (SE) et (KL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, S, K et M, E, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MS}{MK} = \frac{10.6}{16.96} = \frac{5}{8}$
- $\frac{ME}{ML} = \frac{14}{22.37} = \frac{1400}{2237}$

Donc :

$$\frac{MS}{MK} \neq \frac{ME}{ML}$$

Rédaction conseillée au collège :

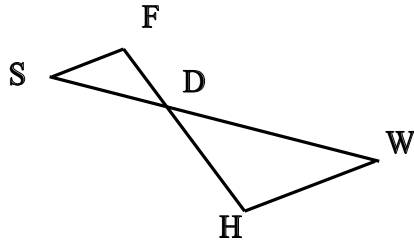
Les droites (SE) et (KL) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (SE) et (KL) 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 D,F et H sont alignés, les points D,S et W sont alignés, et on sait que :

- $DF = 11.8$ cm
- $DS = 12.65$ cm
- $DW = 27.94$ cm
- $FS = 1$ cm
- $HW = 2.2$ cm

Les droites (FS) et (HW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, F, H et D, S, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DS}{DW} = \frac{12.65}{27.94} = \frac{115}{254}$
- $\frac{FS}{HW} = \frac{1}{2.2} = \frac{5}{11}$

Donc :

$$\frac{DS}{DW} \neq \frac{FS}{HW}$$

Rédaction conseillée au collège :

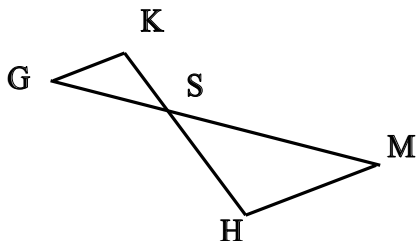
Les droites (FS) et (HW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (FS) et (HW) 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 S,K et H sont alignés, les points S,G et M sont alignés, et on sait que :

- $(KG) \parallel (HM)$
- $SK = 4.5 \text{ cm}$
- $SH = 21.6 \text{ cm}$
- $SM = 23.52 \text{ cm}$
- $KG = 1.5 \text{ cm}$

Calculer SG et HM.

Les droites (KH) et (GM) sont sécantes en S et les droites (KG) et (HM) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SK}{SH} = \frac{SG}{SM} = \frac{KG}{HM}$$

D'où :

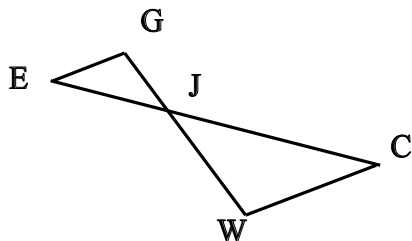
$$\frac{4.5}{21.6} = \frac{SG}{23.52} = \frac{1.5}{HM}$$

$$SG = 23.52 \times 4.5 / 21.6 = 4.9 \text{ cm}$$

$$HM = 1.5 \times 21.6 / 4.5 = 7.2 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $JG = 7.7$ cm
- $JE = 8$ cm
- $JC = 13.6$ cm
- $GE = 5.4$ cm
- $WC = 9.18$ cm

Les droites (GE) et (WC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, G, W et J, E, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JE}{JC} = \frac{8}{13.6} = \frac{10}{17}$
- $\frac{GE}{WC} = \frac{5.4}{9.18} = \frac{10}{17}$

Donc :

$$\frac{JE}{JC} = \frac{GE}{WC}$$

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