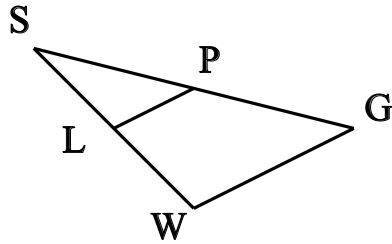


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

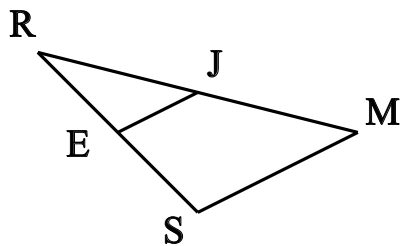


Dans la figure ci-dessus, les points S,L et W sont alignés, les points S,P et G sont alignés, et on sait que :

- $(LP) \parallel (WG)$
- $SL = 8.9$ cm
- $SG = 52.08$ cm
- $LP = 4.7$ cm
- $WG = 26.32$ cm

Calculer SW et SP.

Exercice 2



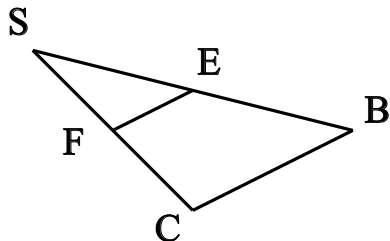
Dans la figure ci-dessus, les points R,E et S sont alignés, les points R,J et M sont alignés, et on sait que :

- $RE = 3.9$ cm
- $RS = 20.28$ cm
- $RJ = 5.5$ cm
- $EJ = 2.1$ cm
- $SM = 10.92$ cm

Les droites (EJ) et (SM) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

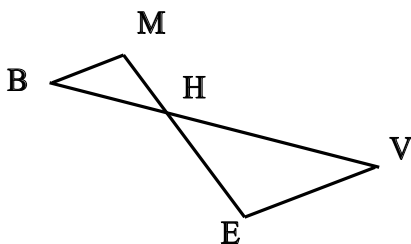


Dans la figure ci-dessus, les points S,F et C sont alignés, les points S,E et B sont alignés, et on sait que :

- $SF = 6.1$ cm
- $SE = 6.75$ cm
- $SB = 42.88$ cm
- $FE = 1$ cm
- $CB = 6.4$ cm

Les droites (FE) et (CB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



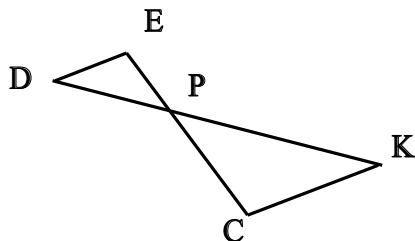
Dans la figure ci-dessus, les points H,M et E sont alignés, les points H,B et V sont alignés, et on sait que :

- $HM = 5.9$ cm
- $HE = 36$ cm
- $HB = 8.3$ cm
- $HV = 50.63$ cm
- $EV = 15.25$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

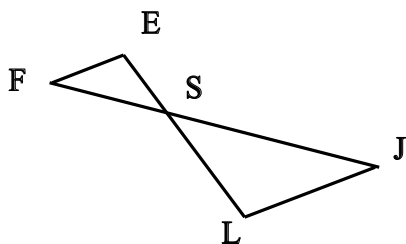


Dans la figure ci-dessus, les points P,E et C sont alignés, les points P,D et K sont alignés, et on sait que :

- $(ED) \parallel (CK)$
- $PC = 14.43$ cm
- $PD = 12.4$ cm
- $PK = 16.12$ cm
- $ED = 2.2$ cm

Calculer PE et CK.

Exercice 6



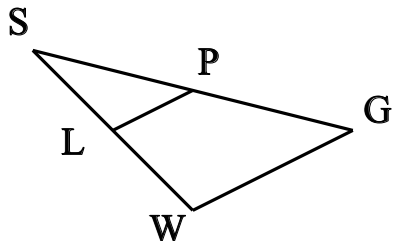
Dans la figure ci-dessus, les points S,E et L sont alignés, les points S,F et J sont alignés, et on sait que :

- $SE = 7.8$ cm
- $SL = 20.28$ cm
- $SF = 8.2$ cm
- $SJ = 21.32$ cm
- $LJ = 3.12$ cm

Les droites (EF) et (LJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(LP) \parallel (WG)$
- $SL = 8.9$ cm
- $SG = 52.08$ cm
- $LP = 4.7$ cm
- $WG = 26.32$ cm

Calculer SW et SP.

Les droites (LW) et (PG) sont sécantes en S et les droites (LP) et (WG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SL}{SW} = \frac{SP}{SG} = \frac{LP}{WG}$$

D'où :

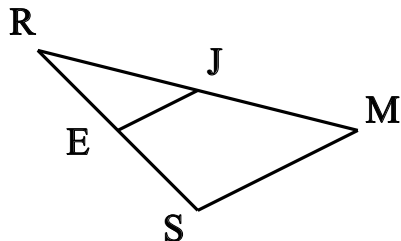
$$\frac{8.9}{SW} = \frac{SP}{52.08} = \frac{4.7}{26.32}$$

$$SW = 8.9 \times 26.32 / 4.7 = 49.84 \text{ cm}$$

$$SP = 52.08 \times 4.7 / 26.32 = 9.3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $RE = 3.9$ cm
- $RS = 20.28$ cm
- $RJ = 5.5$ cm
- $EJ = 2.1$ cm
- $SM = 10.92$ cm

Les droites (EJ) et (SM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, E, S et R, J, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RE}{RS} = \frac{3.9}{20.28} = \frac{5}{26}$
- $\frac{EJ}{SM} = \frac{2.1}{10.92} = \frac{5}{26}$

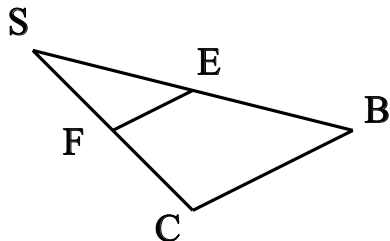
Donc :

$$\frac{RE}{RS} = \frac{EJ}{SM}$$

Les droites (EJ) et (SM) 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 S,F et C sont alignés, les points S,E et B sont alignés, et on sait que :

- SF = 6.1 cm
- SE = 6.75 cm
- SB = 42.88 cm
- FE = 1 cm
- CB = 6.4 cm

Les droites (FE) et (CB) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{SE}{SB} = \frac{6.75}{42.88} = \frac{675}{4288}$
- $\frac{FE}{CB} = \frac{1}{6.4} = \frac{5}{32}$

Donc :

$$\frac{SE}{SB} \neq \frac{FE}{CB}$$

Rédaction conseillée au collège :

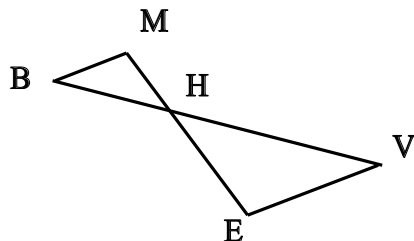
Les droites (FE) et (CB) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (FE) et (CB) 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 H,M et E sont alignés, les points H,B et V sont alignés, et on sait que :

- $HM = 5.9$ cm
- $HE = 36$ cm
- $HB = 8.3$ cm
- $HV = 50.63$ cm
- $EV = 15.25$ cm

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

Les points H, M, E et H, B, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HM}{HE} = \frac{5.9}{36} = \frac{59}{360}$
- $\frac{HB}{HV} = \frac{8.3}{50.63} = \frac{10}{61}$

Donc :

$$\frac{HM}{HE} \neq \frac{HB}{HV}$$

Rédaction conseillée au collège :

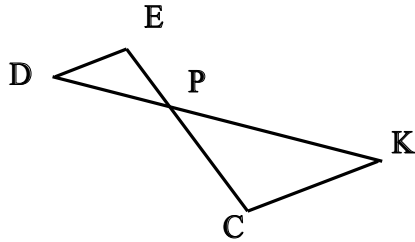
Les droites (MB) et (EV) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (MB) et (EV) 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 P,E et C sont alignés, les points P,D et K sont alignés, et on sait que :

- $(ED) // (CK)$
- $PC = 14.43$ cm
- $PD = 12.4$ cm
- $PK = 16.12$ cm
- $ED = 2.2$ cm

Calculer PE et CK.

Les droites (EC) et (DK) sont sécantes en P et les droites (ED) et (CK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{PE}{PC} = \frac{PD}{PK} = \frac{ED}{CK}$$

D'où :

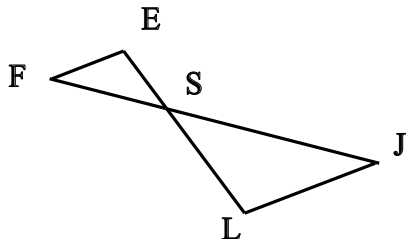
$$\frac{PE}{14.43} = \frac{12.4}{16.12} = \frac{2.2}{CK}$$

$$PE = 14.43 \times 12.4 / 16.12 = 11.1 \text{ cm}$$

$$CK = 2.2 \times 16.12 / 12.4 = 2.86 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $SE = 7.8$ cm
- $SL = 20.28$ cm
- $SF = 8.2$ cm
- $SJ = 21.32$ cm
- $LJ = 3.12$ cm

Les droites (EF) et (LJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{SE}{SL} = \frac{7.8}{20.28} = \frac{5}{13}$
- $\frac{SF}{SJ} = \frac{8.2}{21.32} = \frac{5}{13}$

Donc :

$$\frac{SE}{SL} = \frac{SF}{SJ}$$

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