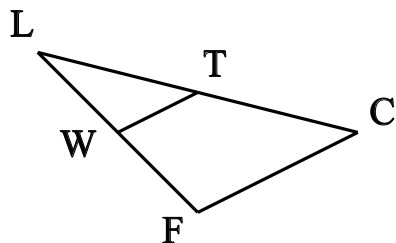


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

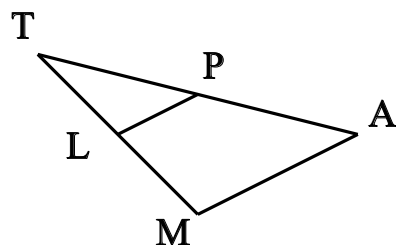


Dans la figure ci-dessus, les points L,W et F sont alignés, les points L,T et C sont alignés, et on sait que :

- $LW = 6.2$ cm
- $LF = 8.06$ cm
- $LC = 9.49$ cm
- $WT = 3.6$ cm
- $FC = 4.68$ cm

Les droites (WT) et (FC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



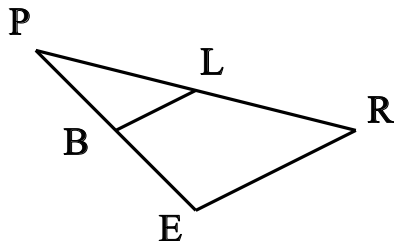
Dans la figure ci-dessus, les points T,L et M sont alignés, les points T,P et A sont alignés, et on sait que :

- $TL = 8.6$ cm
- $TP = 9$ cm
- $TA = 40.5$ cm
- $LP = 3.89$ cm
- $MA = 17.55$ cm

Les droites (LP) et (MA) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

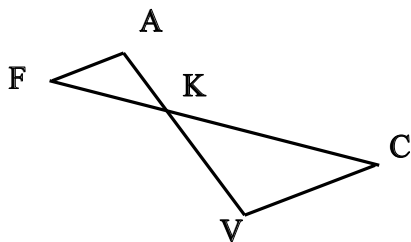


Dans la figure ci-dessus, les points P,B et E sont alignés, les points P,L et R sont alignés, et on sait que :

- $(BL) \parallel (ER)$
- $PB = 4,5 \text{ cm}$
- $PE = 22,05 \text{ cm}$
- $PR = 31,36 \text{ cm}$
- $BL = 3,6 \text{ cm}$

Calculer PL et ER.

Exercice 4



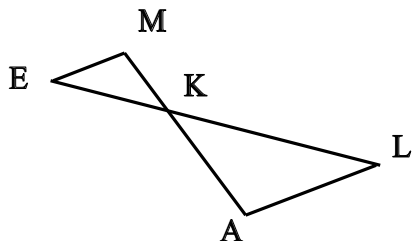
Dans la figure ci-dessus, les points K,A et V sont alignés, les points K,F et C sont alignés, et on sait que :

- $KA = 11,9 \text{ cm}$
- $KF = 14 \text{ cm}$
- $KC = 19,6 \text{ cm}$
- $AF = 2,5 \text{ cm}$
- $VC = 3,5 \text{ cm}$

Les droites (AF) et (VC) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

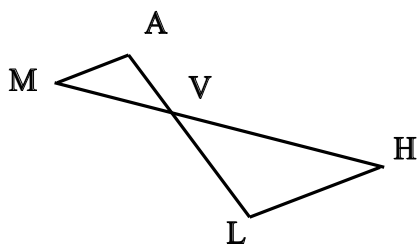


Dans la figure ci-dessus, les points K,M et A sont alignés, les points K,E et L sont alignés, et on sait que :

- $(ME) \parallel (AL)$
- $KM = 9.2 \text{ cm}$
- $KA = 63.48 \text{ cm}$
- $KE = 10.1 \text{ cm}$
- $AL = 10.35 \text{ cm}$

Calculer KL et ME.

Exercice 6



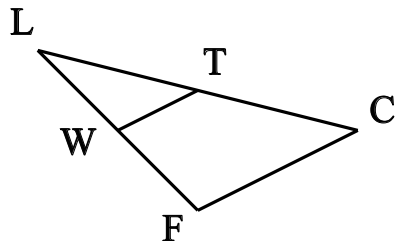
Dans la figure ci-dessus, les points V,A et L sont alignés, les points V,M et H sont alignés, et on sait que :

- $VA = 4.77 \text{ cm}$
- $VL = 33.12 \text{ cm}$
- $VM = 6.2 \text{ cm}$
- $VH = 42.78 \text{ cm}$
- $AM = 4 \text{ cm}$

Les droites (AM) et (LH) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $LW = 6.2$ cm
- $LF = 8.06$ cm
- $LC = 9.49$ cm
- $WT = 3.6$ cm
- $FC = 4.68$ cm

Les droites (WT) et (FC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, W, F et L, T, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LW}{LF} = \frac{6.2}{8.06} = \frac{10}{13}$
- $\frac{WT}{FC} = \frac{3.6}{4.68} = \frac{10}{13}$

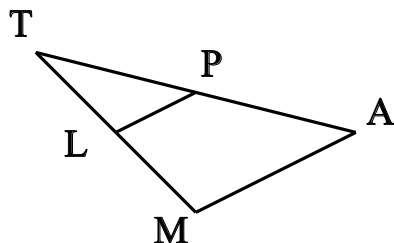
Donc :

$$\frac{LW}{LF} = \frac{WT}{FC}$$

Les droites (WT) et (FC) 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 T,L et M sont alignés, les points T,P et A sont alignés, et on sait que :

- $TL = 8.6$ cm
- $TP = 9$ cm
- $TA = 40.5$ cm
- $LP = 3.89$ cm
- $MA = 17.55$ cm

Les droites (LP) et (MA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, L, M et T, P, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TP}{TA} = \frac{9}{40.5} = \frac{2}{9}$
- $\frac{LP}{MA} = \frac{3.89}{17.55} = \frac{389}{1755}$

Donc :

$$\frac{TP}{TA} \neq \frac{LP}{MA}$$

Rédaction conseillée au collège :

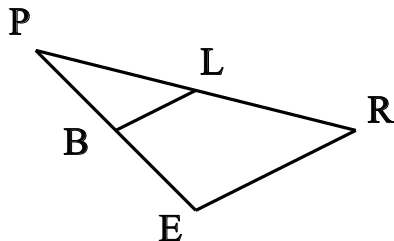
Les droites (LP) et (MA) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (LP) et (MA) 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 P,B et E sont alignés, les points P,L et R sont alignés, et on sait que :

- $(BL) \parallel (ER)$
- $PB = 4.5$ cm
- $PE = 22.05$ cm
- $PR = 31.36$ cm
- $BL = 3.6$ cm

Calculer PL et ER.

Les droites (BE) et (LR) sont sécantes en P et les droites (BL) et (ER) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{PB}{PE} = \frac{PL}{PR} = \frac{BL}{ER}$$

D'où :

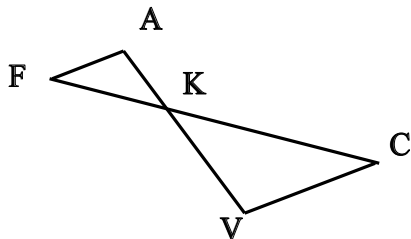
$$\frac{4.5}{22.05} = \frac{PL}{31.36} = \frac{3.6}{ER}$$

$$PL = 31.36 \times 4.5 / 22.05 = 6.4 \text{ cm}$$

$$ER = 3.6 \times 22.05 / 4.5 = 17.64 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $KA = 11.9$ cm
- $KF = 14$ cm
- $KC = 19.6$ cm
- $AF = 2.5$ cm
- $VC = 3.5$ cm

Les droites (AF) et (VC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, A, V et K, F, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KF}{KC} = \frac{14}{19.6} = \frac{5}{7}$
- $\frac{AF}{VC} = \frac{2.5}{3.5} = \frac{5}{7}$

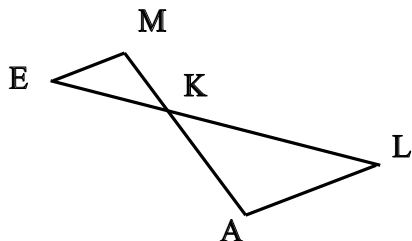
Donc :

$$\frac{KF}{KC} = \frac{AF}{VC}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(ME) \parallel (AL)$
- $KM = 9.2$ cm
- $KA = 63.48$ cm
- $KE = 10.1$ cm
- $AL = 10.35$ cm

Calculer KL et ME.

Les droites (MA) et (EL) sont sécantes en K et les droites (ME) et (AL) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KM}{KA} = \frac{KE}{KL} = \frac{ME}{AL}$$

D'où :

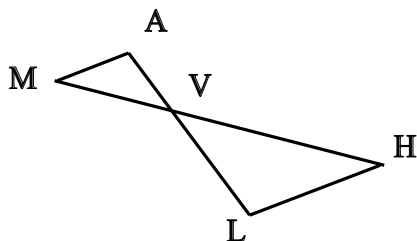
$$\frac{9.2}{63.48} = \frac{10.1}{KL} = \frac{ME}{10.35}$$

$$KL = 10.1 \times 63.48 / 9.2 = 69.69 \text{ cm}$$

$$ME = 10.35 \times 9.2 / 63.48 = 1.5 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- VA = 4.77 cm
- VL = 33.12 cm
- VM = 6.2 cm
- VH = 42.78 cm
- AM = 4 cm

Les droites (AM) et (LH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, A, L et V, M, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VA}{VL} = \frac{4.77}{33.12} = \frac{53}{368}$
- $\frac{VM}{VH} = \frac{6.2}{42.78} = \frac{10}{69}$

Donc :

$$\frac{VA}{VL} \neq \frac{VM}{VH}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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