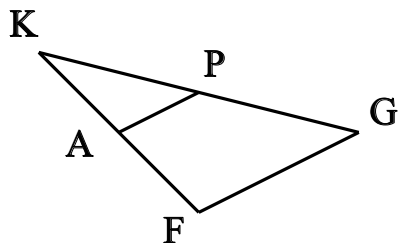


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

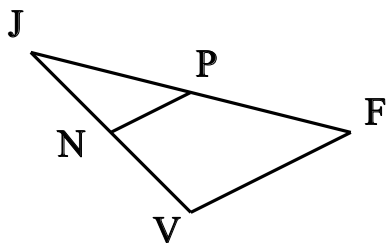


Dans la figure ci-dessus, les points K,A et F sont alignés, les points K,P et G sont alignés, et on sait que :

- $KA = 8.5$ cm
- $KF = 46.75$ cm
- $KP = 9.1$ cm
- $KG = 50.05$ cm
- $FG = 6.05$ cm

Les droites (AP) et (FG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



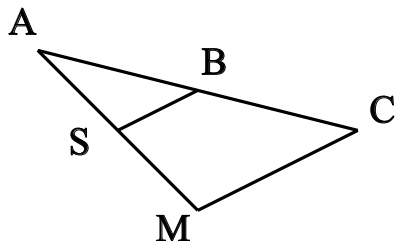
Dans la figure ci-dessus, les points J,N et V sont alignés, les points J,P et F sont alignés, et on sait que :

- $JN = 8.8$ cm
- $JV = 9.68$ cm
- $JP = 10$ cm
- $JF = 10.97$ cm
- $NP = 4.4$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

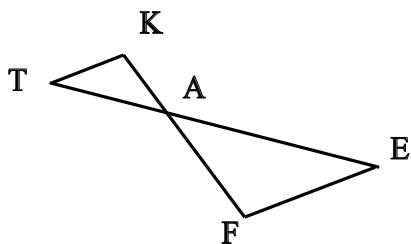


Dans la figure ci-dessus, les points A,S et M sont alignés, les points A,B et C sont alignés, et on sait que :

- $(SB) // (MC)$
- $AM = 38.19$ cm
- $AB = 9.3$ cm
- $SB = 5.3$ cm
- $MC = 30.21$ cm

Calculer AS et AC.

Exercice 4



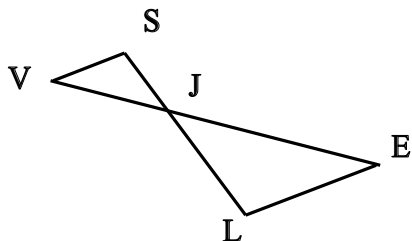
Dans la figure ci-dessus, les points A,K et F sont alignés, les points A,T et E sont alignés, et on sait que :

- $AK = 11.4$ cm
- $AF = 70.68$ cm
- $AE = 81.84$ cm
- $KT = 2.2$ cm
- $FE = 13.64$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

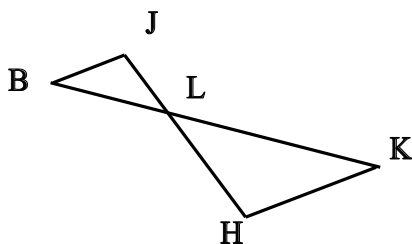


Dans la figure ci-dessus, les points J,S et L sont alignés, les points J,V et E sont alignés, et on sait que :

- $JS = 7,4$ cm
- $JL = 34,04$ cm
- $JE = 41,4$ cm
- $SV = 5,33$ cm
- $LE = 24,38$ cm

Les droites (SV) et (LE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



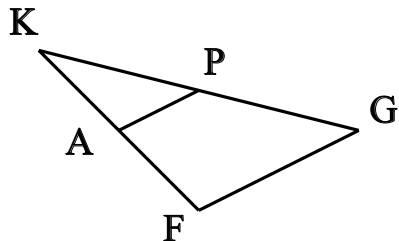
Dans la figure ci-dessus, les points L,J et H sont alignés, les points L,B et K sont alignés, et on sait que :

- $(JB) \parallel (HK)$
- $LH = 52,2$ cm
- $LB = 12,8$ cm
- $JB = 4,9$ cm
- $HK = 22,05$ cm

Calculer LJ et LK.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $KA = 8.5$ cm
- $KF = 46.75$ cm
- $KP = 9.1$ cm
- $KG = 50.05$ cm
- $FG = 6.05$ cm

Les droites (AP) et (FG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, A, F et K, P, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KA}{KF} = \frac{8.5}{46.75} = \frac{2}{11}$
- $\frac{KP}{KG} = \frac{9.1}{50.05} = \frac{2}{11}$

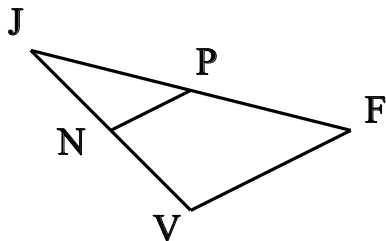
Donc :

$$\frac{KA}{KF} = \frac{KP}{KG}$$

Les droites (AP) et (FG) 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 J,N et V sont alignés, les points J,P et F sont alignés, et on sait que :

- $JN = 8.8$ cm
- $JV = 9.68$ cm
- $JP = 10$ cm
- $JF = 10.97$ cm
- $NP = 4.4$ cm

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

Les points J, N, V et J, P, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JN}{JV} = \frac{8.8}{9.68} = \frac{10}{11}$
- $\frac{JP}{JF} = \frac{10}{10.97} = \frac{1000}{1097}$

Donc :

$$\frac{JN}{JV} \neq \frac{JP}{JF}$$

Rédaction conseillée au collège :

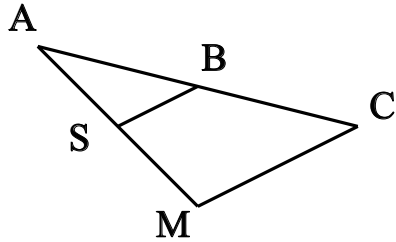
Les droites (NP) et (VF) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (NP) 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 A,S et M sont alignés, les points A,B et C sont alignés, et on sait que :

- $(SB) \parallel (MC)$
- $AM = 38.19$ cm
- $AB = 9.3$ cm
- $SB = 5.3$ cm
- $MC = 30.21$ cm

Calculer AS et AC.

Les droites (SM) et (BC) sont sécantes en A et les droites (SB) et (MC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{AS}{AM} = \frac{AB}{AC} = \frac{SB}{MC}$$

D'où :

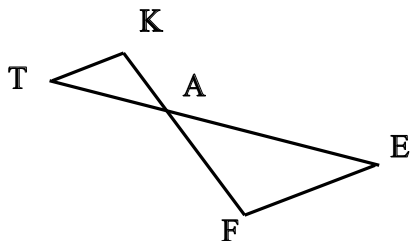
$$\frac{AS}{38.19} = \frac{9.3}{AC} = \frac{5.3}{30.21}$$

$$AS = 38.19 \times 5.3 / 30.21 = 6.7 \text{ cm}$$

$$AC = 9.3 \times 30.21 / 5.3 = 53.01 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $AK = 11.4$ cm
- $AF = 70.68$ cm
- $AE = 81.84$ cm
- $KT = 2.2$ cm
- $FE = 13.64$ cm

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

Les points A, K, F et A, T, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AK}{AF} = \frac{11.4}{70.68} = \frac{5}{31}$
- $\frac{KT}{FE} = \frac{2.2}{13.64} = \frac{5}{31}$

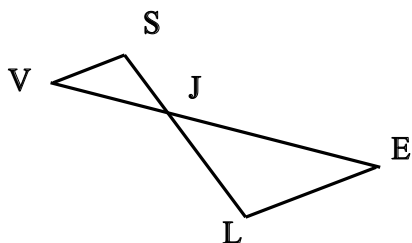
Donc :

$$\frac{AK}{AF} = \frac{KT}{FE}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- JS = 7.4 cm
- JL = 34.04 cm
- JE = 41.4 cm
- SV = 5.33 cm
- LE = 24.38 cm

Les droites (SV) et (LE) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{JS}{JL} = \frac{7.4}{34.04} = \frac{5}{23}$
- $\frac{SV}{LE} = \frac{5.33}{24.38} = \frac{533}{2438}$

Donc :

$$\frac{JS}{JL} \neq \frac{SV}{LE}$$

Rédaction conseillée au collège :

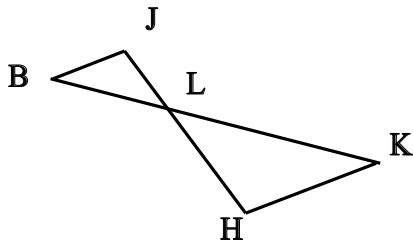
Les droites (SV) et (LE) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (SV) et (LE) 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 L,J et H sont alignés, les points L,B et K sont alignés, et on sait que :

- $(JB) \parallel (HK)$
- $LH = 52.2$ cm
- $LB = 12.8$ cm
- $JB = 4.9$ cm
- $HK = 22.05$ cm

Calculer LJ et LK.

Les droites (JH) et (BK) sont sécantes en L et les droites (JB) et (HK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LJ}{LH} = \frac{LB}{LK} = \frac{JB}{HK}$$

D'où :

$$\frac{LJ}{52.2} = \frac{12.8}{LK} = \frac{4.9}{22.05}$$

$$LJ = 52.2 \times 4.9 / 22.05 = 11.6 \text{ cm}$$

$$LK = 12.8 \times 22.05 / 4.9 = 57.6 \text{ cm}$$