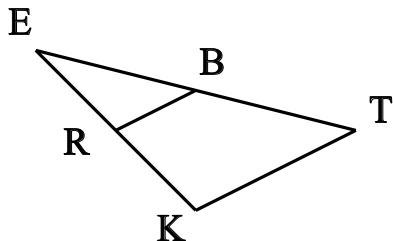


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

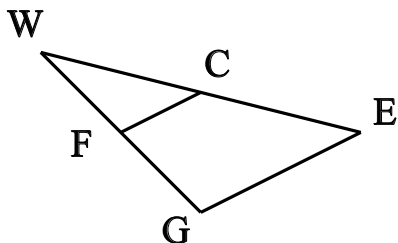


Dans la figure ci-dessus, les points E,R et K sont alignés, les points E,B et T sont alignés, et on sait que :

- $ER = 6.9$ cm
- $EK = 33.81$ cm
- $EB = 7.6$ cm
- $ET = 37.24$ cm
- $KT = 23.03$ cm

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

Exercice 2



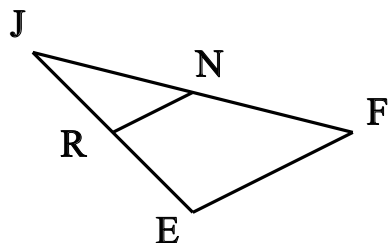
Dans la figure ci-dessus, les points W,F et G sont alignés, les points W,C et E sont alignés, et on sait que :

- $WF = 4$ cm
- $WC = 5.2$ cm
- $WE = 5.75$ cm
- $FC = 3.5$ cm
- $GE = 3.85$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

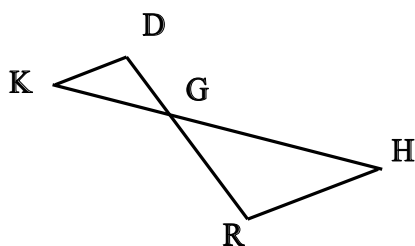


Dans la figure ci-dessus, les points J,R et E sont alignés, les points J,N et F sont alignés, et on sait que :

- $(RN) // (EF)$
- $JR = 11 \text{ cm}$
- $JF = 44.46 \text{ cm}$
- $RN = 4.4 \text{ cm}$
- $EF = 17.16 \text{ cm}$

Calculer JE et JN.

Exercice 4



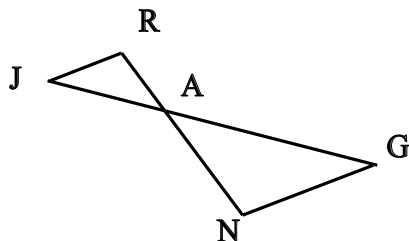
Dans la figure ci-dessus, les points G,D et R sont alignés, les points G,K et H sont alignés, et on sait que :

- $GR = 12.76 \text{ cm}$
- $GK = 12.3 \text{ cm}$
- $GH = 13.53 \text{ cm}$
- $DK = 0.9 \text{ cm}$
- $RH = 0.94 \text{ cm}$

Les droites (DK) et (RH) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

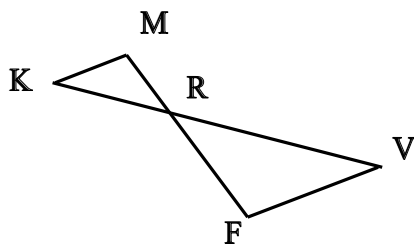


Dans la figure ci-dessus, les points A,R et N sont alignés, les points A,J et G sont alignés, et on sait que :

- $(RJ) \parallel (NG)$
- $AN = 37.23$ cm
- $AJ = 7.6$ cm
- $RJ = 3.3$ cm
- $NG = 16.83$ cm

Calculer AR et AG.

Exercice 6



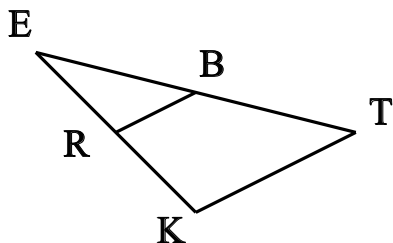
Dans la figure ci-dessus, les points R,M et F sont alignés, les points R,K et V sont alignés, et on sait que :

- $RF = 45.54$ cm
- $RK = 8.8$ cm
- $RV = 60.72$ cm
- $MK = 2.8$ cm
- $FV = 19.32$ cm

Les droites (MK) et (FV) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- ER = 6.9 cm
- EK = 33.81 cm
- EB = 7.6 cm
- ET = 37.24 cm
- KT = 23.03 cm

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

Les points E, R, K et E, B, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{ER}{EK} = \frac{6.9}{33.81} = \frac{10}{49}$
- $\frac{EB}{ET} = \frac{7.6}{37.24} = \frac{10}{49}$

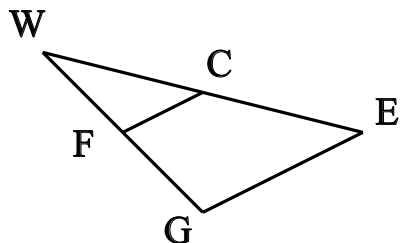
Donc :

$$\frac{ER}{EK} = \frac{EB}{ET}$$

Les droites (RB) et (KT) 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 W,F et G sont alignés, les points W,C et E sont alignés, et on sait que :

- $WF = 4$ cm
- $WC = 5.2$ cm
- $WE = 5.75$ cm
- $FC = 3.5$ cm
- $GE = 3.85$ cm

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

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

- $\frac{WC}{WE} = \frac{5.2}{5.75} = \frac{104}{115}$
- $\frac{FC}{GE} = \frac{3.5}{3.85} = \frac{10}{11}$

Donc :

$$\frac{WC}{WE} \neq \frac{FC}{GE}$$

Rédaction conseillée au collège :

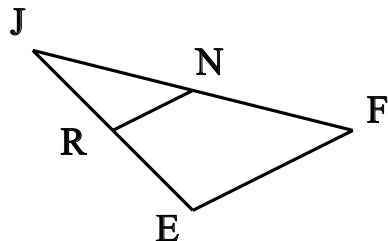
Les droites (FC) et (GE) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (FC) et (GE) 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 J,R et E sont alignés, les points J,N et F sont alignés, et on sait que :

- $(RN) // (EF)$
- $JR = 11 \text{ cm}$
- $JF = 44.46 \text{ cm}$
- $RN = 4.4 \text{ cm}$
- $EF = 17.16 \text{ cm}$

Calculer JE et JN.

Les droites (RE) et (NF) sont sécantes en J et les droites (RN) et (EF) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JR}{JE} = \frac{JN}{JF} = \frac{RN}{EF}$$

D'où :

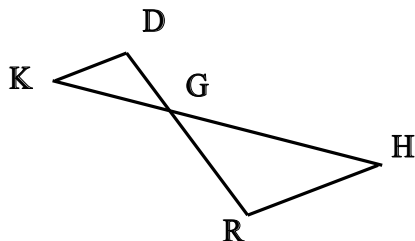
$$\frac{11}{JE} = \frac{JN}{44.46} = \frac{4.4}{17.16}$$

$$JE = 11 \times 17.16 / 4.4 = 42.9 \text{ cm}$$

$$JN = 44.46 \times 4.4 / 17.16 = 11.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $GR = 12.76$ cm
- $GK = 12.3$ cm
- $GH = 13.53$ cm
- $DK = 0.9$ cm
- $RH = 0.94$ cm

Les droites (DK) et (RH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, D, R et G, K, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GK}{GH} = \frac{12.3}{13.53} = \frac{10}{11}$
- $\frac{DK}{RH} = \frac{0.9}{0.94} = \frac{45}{47}$

Donc :

$$\frac{GK}{GH} \neq \frac{DK}{RH}$$

Rédaction conseillée au collège :

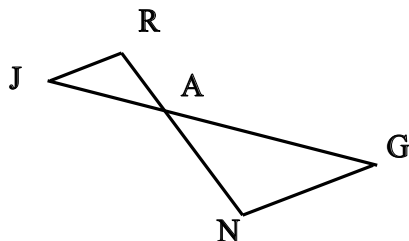
Les droites (DK) et (RH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (DK) et (RH) 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 A,R et N sont alignés, les points A,J et G sont alignés, et on sait que :

- $(RJ) // (NG)$
- $AN = 37.23$ cm
- $AJ = 7.6$ cm
- $RJ = 3.3$ cm
- $NG = 16.83$ cm

Calculer AR et AG.

Les droites (RN) et (JG) sont sécantes en A et les droites (RJ) et (NG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{AR}{AN} = \frac{AJ}{AG} = \frac{RJ}{NG}$$

D'où :

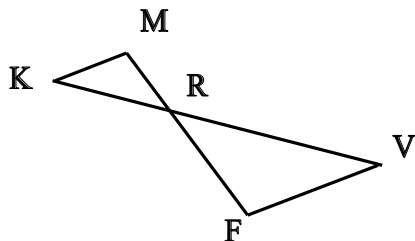
$$\frac{AR}{37.23} = \frac{7.6}{AG} = \frac{3.3}{16.83}$$

$$AR = 37.23 \times 3.3 / 16.83 = 7.3 \text{ cm}$$

$$AG = 7.6 \times 16.83 / 3.3 = 38.76 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $RF = 45.54$ cm
- $RK = 8.8$ cm
- $RV = 60.72$ cm
- $MK = 2.8$ cm
- $FV = 19.32$ cm

Les droites (MK) et (FV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, M, F et R, K, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RK}{RV} = \frac{8.8}{60.72} = \frac{10}{69}$
- $\frac{MK}{FV} = \frac{2.8}{19.32} = \frac{10}{69}$

Donc :

$$\frac{RK}{RV} = \frac{MK}{FV}$$

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