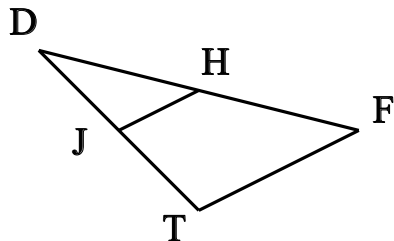


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

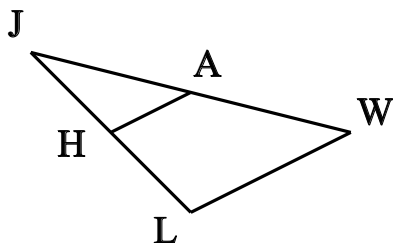


Dans la figure ci-dessus, les points D,J et T sont alignés, les points D,H et F sont alignés, et on sait que :

- $(JH) \parallel (TF)$
- $DJ = 9,5 \text{ cm}$
- $DT = 19 \text{ cm}$
- $DF = 29,4 \text{ cm}$
- $JH = 5,5 \text{ cm}$

Calculer DH et TF.

Exercice 2



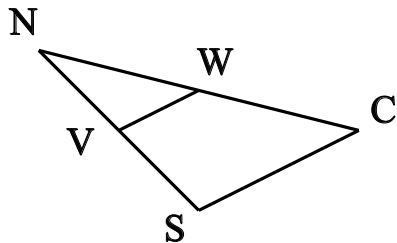
Dans la figure ci-dessus, les points J,H et L sont alignés, les points J,A et W sont alignés, et on sait que :

- $JL = 8,96 \text{ cm}$
- $JA = 3,7 \text{ cm}$
- $JW = 10,36 \text{ cm}$
- $HA = 1,2 \text{ cm}$
- $LW = 3,36 \text{ cm}$

Les droites (HA) et (LW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

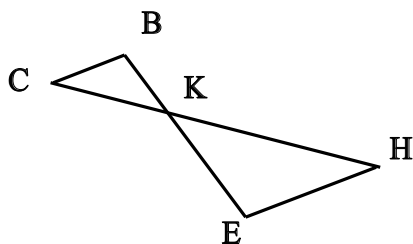


Dans la figure ci-dessus, les points N,V et S sont alignés, les points N,W et C sont alignés, et on sait que :

- $NV = 5.3$ cm
- $NW = 5.79$ cm
- $NC = 29.58$ cm
- $VW = 5$ cm
- $SC = 25.5$ cm

Les droites (VW) et (SC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



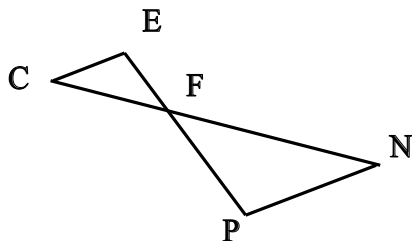
Dans la figure ci-dessus, les points K,B et E sont alignés, les points K,C et H sont alignés, et on sait que :

- $(BC) // (EH)$
- $KE = 7.7$ cm
- $KC = 7.7$ cm
- $BC = 2.4$ cm
- $EH = 2.64$ cm

Calculer KB et KH.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

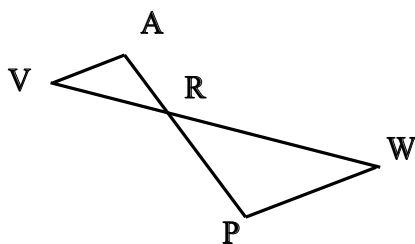


Dans la figure ci-dessus, les points F,E et P sont alignés, les points F,C et N sont alignés, et on sait que :

- $FP = 12.87$ cm
- $FC = 13.8$ cm
- $FN = 15.18$ cm
- $EC = 2.4$ cm
- $PN = 2.64$ cm

Les droites (EC) et (PN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



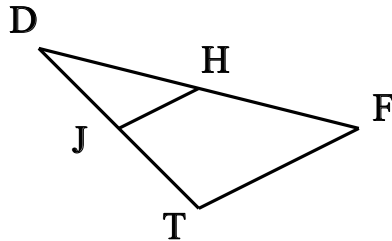
Dans la figure ci-dessus, les points R,A et P sont alignés, les points R,V et W sont alignés, et on sait que :

- $RP = 12.96$ cm
- $RV = 7.17$ cm
- $RW = 19.44$ cm
- $AV = 2.8$ cm
- $PW = 7.56$ cm

Les droites (AV) et (PW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(JH) \parallel (TF)$
- $DJ = 9,5 \text{ cm}$
- $DT = 19 \text{ cm}$
- $DF = 29,4 \text{ cm}$
- $JH = 5,5 \text{ cm}$

Calculer DH et TF.

Les droites (JT) et (HF) sont sécantes en D et les droites (JH) et (TF) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DJ}{DT} = \frac{DH}{DF} = \frac{JH}{TF}$$

D'où :

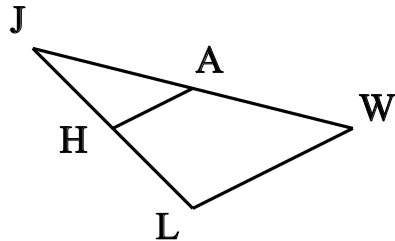
$$\frac{9,5}{19} = \frac{DH}{29,4} = \frac{5,5}{TF}$$

$$DH = 29,4 \times 9,5 / 19 = 14,7 \text{ cm}$$

$$TF = 5,5 \times 19 / 9,5 = 11 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $JL = 8.96$ cm
- $JA = 3.7$ cm
- $JW = 10.36$ cm
- $HA = 1.2$ cm
- $LW = 3.36$ cm

Les droites (HA) et (LW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, H, L et J, A, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JA}{JW} = \frac{3.7}{10.36} = \frac{5}{14}$
- $\frac{HA}{LW} = \frac{1.2}{3.36} = \frac{5}{14}$

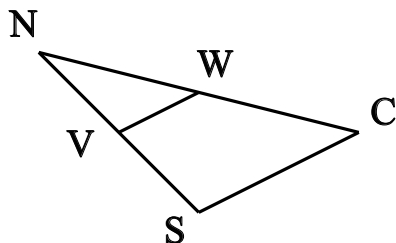
Donc :

$$\frac{JA}{JW} = \frac{HA}{LW}$$

Les droites (HA) et (LW) 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 N,V et S sont alignés, les points N,W et C sont alignés, et on sait que :

- $NV = 5.3$ cm
- $NW = 5.79$ cm
- $NC = 29.58$ cm
- $VW = 5$ cm
- $SC = 25.5$ cm

Les droites (VW) et (SC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, V, S et N, W, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NW}{NC} = \frac{5.79}{29.58} = \frac{193}{986}$
- $\frac{VW}{SC} = \frac{5}{25.5} = \frac{10}{51}$

Donc :

$$\frac{NW}{NC} \neq \frac{VW}{SC}$$

Rédaction conseillée au collège :

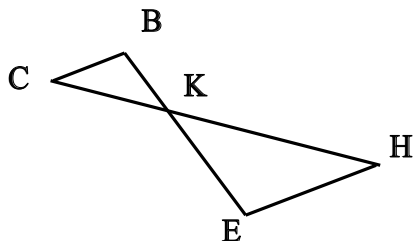
Les droites (VW) et (SC) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(BC) // (EH)$
- $KE = 7.7$ cm
- $KC = 7.7$ cm
- $BC = 2.4$ cm
- $EH = 2.64$ cm

Calculer KB et KH.

Les droites (BE) et (CH) sont sécantes en K et les droites (BC) et (EH) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KB}{KE} = \frac{KC}{KH} = \frac{BC}{EH}$$

D'où :

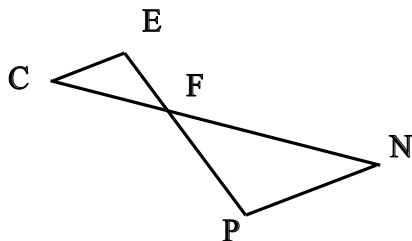
$$\frac{KB}{7.7} = \frac{7.7}{KH} = \frac{2.4}{2.64}$$

$$KB = 7.7 \times 2.4 / 2.64 = 7 \text{ cm}$$

$$KH = 7.7 \times 2.64 / 2.4 = 8.47 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $FP = 12.87$ cm
- $FC = 13.8$ cm
- $FN = 15.18$ cm
- $EC = 2.4$ cm
- $PN = 2.64$ cm

Les droites (EC) et (PN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points F, E, P et F, C, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FC}{FN} = \frac{13.8}{15.18} = \frac{10}{11}$
- $\frac{EC}{PN} = \frac{2.4}{2.64} = \frac{10}{11}$

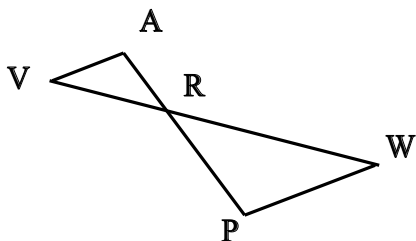
Donc :

$$\frac{FC}{FN} = \frac{EC}{PN}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



Dans la figure ci-dessus, les points R,A et P sont alignés, les points R,V et W sont alignés, et on sait que :

- $RP = 12.96$ cm
- $RV = 7.17$ cm
- $RW = 19.44$ cm
- $AV = 2.8$ cm
- $PW = 7.56$ cm

Les droites (AV) et (PW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, A, P et R, V, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RV}{RW} = \frac{7.17}{19.44} = \frac{239}{648}$
- $\frac{AV}{PW} = \frac{2.8}{7.56} = \frac{10}{27}$

Donc :

$$\frac{RV}{RW} \neq \frac{AV}{PW}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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