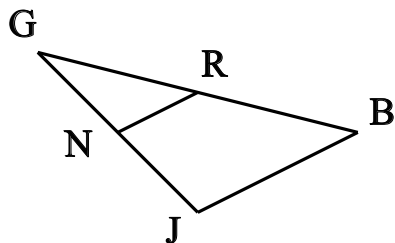


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

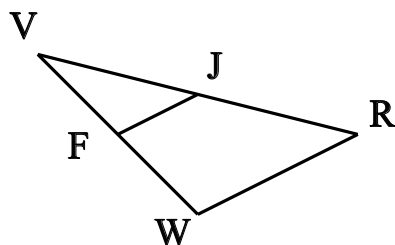


Dans la figure ci-dessus, les points G,N et J sont alignés, les points G,R et B sont alignés, et on sait que :

- $GN = 4.2$ cm
- $GJ = 14.7$ cm
- $GR = 5.75$ cm
- $GB = 20.3$ cm
- $NR = 2$ cm

Les droites (NR) et (JB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



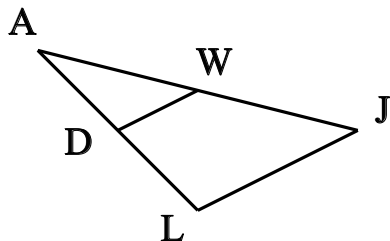
Dans la figure ci-dessus, les points V,F et W sont alignés, les points V,J et R sont alignés, et on sait que :

- $VF = 8.2$ cm
- $VW = 45.1$ cm
- $VJ = 9.6$ cm
- $FJ = 4.3$ cm
- $WR = 23.65$ cm

Les droites (FJ) et (WR) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

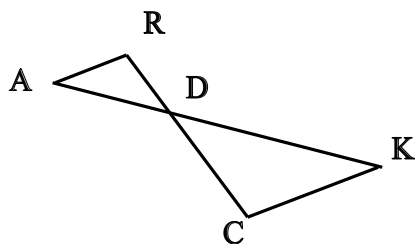


Dans la figure ci-dessus, les points A,D et L sont alignés, les points A,W et J sont alignés, et on sait que :

- $(DW) \parallel (LJ)$
- $AD = 6.8 \text{ cm}$
- $AL = 8.84 \text{ cm}$
- $AJ = 13.52 \text{ cm}$
- $DW = 5.2 \text{ cm}$

Calculer AW et LJ.

Exercice 4



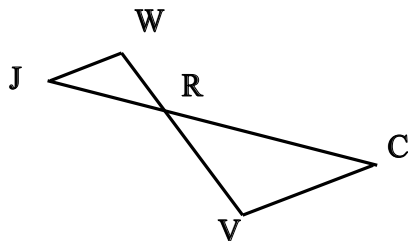
Dans la figure ci-dessus, les points D,R et C sont alignés, les points D,A et K sont alignés, et on sait que :

- $DR = 9.7 \text{ cm}$
- $DC = 61.11 \text{ cm}$
- $DA = 10.1 \text{ cm}$
- $DK = 63.63 \text{ cm}$
- $RA = 3.1 \text{ cm}$

Les droites (RA) et (CK) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

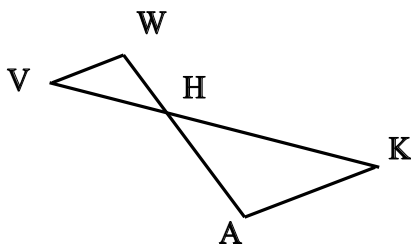


Dans la figure ci-dessus, les points R,W et V sont alignés, les points R,J et C sont alignés, et on sait que :

- $(WJ) \parallel (VC)$
- $RW = 8.8 \text{ cm}$
- $RV = 54.56 \text{ cm}$
- $RJ = 14.2 \text{ cm}$
- $VC = 34.72 \text{ cm}$

Calculer RC et WJ.

Exercice 6



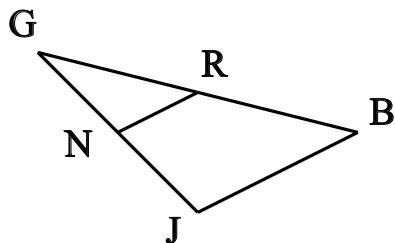
Dans la figure ci-dessus, les points H,W et A sont alignés, les points H,V et K sont alignés, et on sait que :

- $HA = 18.36 \text{ cm}$
- $HV = 2.9 \text{ cm}$
- $HK = 19.72 \text{ cm}$
- $WV = 1 \text{ cm}$
- $AK = 6.77 \text{ cm}$

Les droites (WV) et (AK) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $GN = 4.2$ cm
- $GJ = 14.7$ cm
- $GR = 5.75$ cm
- $GB = 20.3$ cm
- $NR = 2$ cm

Les droites (NR) et (JB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, N, J et G, R, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GN}{GJ} = \frac{4.2}{14.7} = \frac{2}{7}$
- $\frac{GR}{GB} = \frac{5.75}{20.3} = \frac{115}{406}$

Donc :

$$\frac{GN}{GJ} \neq \frac{GR}{GB}$$

Rédaction conseillée au collège :

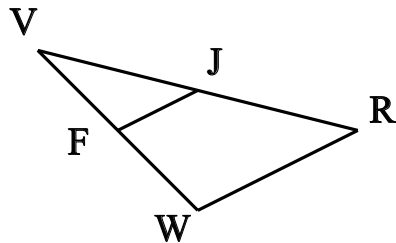
Les droites (NR) et (JB) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $VF = 8.2$ cm
- $VW = 45.1$ cm
- $VJ = 9.6$ cm
- $FJ = 4.3$ cm
- $WR = 23.65$ cm

Les droites (FJ) et (WR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, F, W et V, J, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VF}{VW} = \frac{8.2}{45.1} = \frac{2}{11}$
- $\frac{FJ}{WR} = \frac{4.3}{23.65} = \frac{2}{11}$

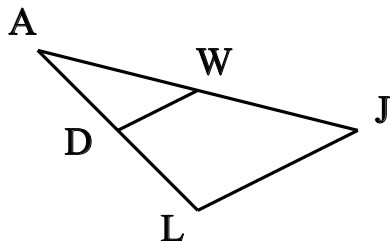
Donc :

$$\frac{VF}{VW} = \frac{FJ}{WR}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(DW) \parallel (LJ)$
- $AD = 6.8$ cm
- $AL = 8.84$ cm
- $AJ = 13.52$ cm
- $DW = 5.2$ cm

Calculer AW et LJ.

Les droites (DL) et (WJ) sont sécantes en A et les droites (DW) et (LJ) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{AD}{AL} = \frac{AW}{AJ} = \frac{DW}{LJ}$$

D'où :

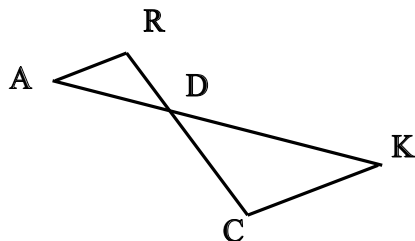
$$\frac{6.8}{8.84} = \frac{AW}{13.52} = \frac{5.2}{LJ}$$

$$AW = 13.52 \times 6.8 / 8.84 = 10.4 \text{ cm}$$

$$LJ = 5.2 \times 8.84 / 6.8 = 6.76 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $DR = 9.7$ cm
- $DC = 61.11$ cm
- $DA = 10.1$ cm
- $DK = 63.63$ cm
- $RA = 3.1$ cm

Les droites (RA) et (CK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, R, C et D, A, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DR}{DC} = \frac{9.7}{61.11} = \frac{10}{63}$
- $\frac{DA}{DK} = \frac{10.1}{63.63} = \frac{10}{63}$

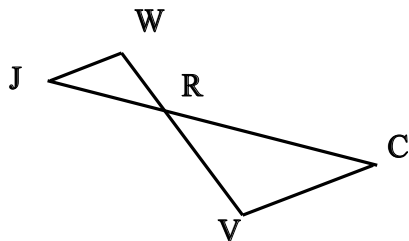
Donc :

$$\frac{DR}{DC} = \frac{DA}{DK}$$

Les droites (RA) et (CK) 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 R,W et V sont alignés, les points R,J et C sont alignés, et on sait que :

- $(WJ) // (VC)$
- $RW = 8.8$ cm
- $RV = 54.56$ cm
- $RJ = 14.2$ cm
- $VC = 34.72$ cm

Calculer RC et WJ.

Les droites (WV) et (JC) sont sécantes en R et les droites (WJ) et (VC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RW}{RV} = \frac{RJ}{RC} = \frac{WJ}{VC}$$

D'où :

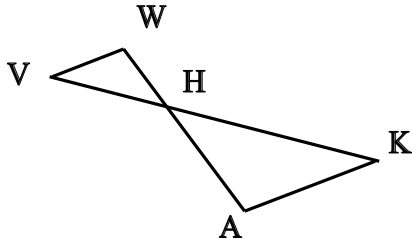
$$\frac{8.8}{54.56} = \frac{14.2}{RC} = \frac{WJ}{34.72}$$

$$RC = 14.2 \times 54.56 / 8.8 = 88.04 \text{ cm}$$

$$WJ = 34.72 \times 8.8 / 54.56 = 5.6 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $HA = 18.36$ cm
- $HV = 2.9$ cm
- $HK = 19.72$ cm
- $WV = 1$ cm
- $AK = 6.77$ cm

Les droites (WV) et (AK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, W, A et H, V, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HV}{HK} = \frac{2.9}{19.72} = \frac{5}{34}$
- $\frac{WV}{AK} = \frac{1}{6.77} = \frac{100}{677}$

Donc :

$$\frac{HV}{HK} \neq \frac{WV}{AK}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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