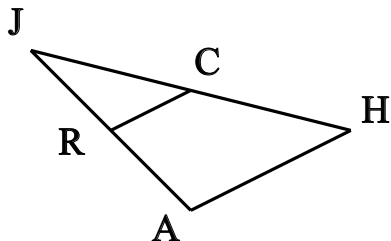


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

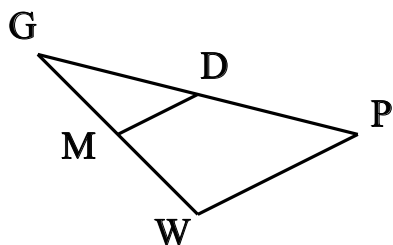


Dans la figure ci-dessus, les points J,R et A sont alignés, les points J,C et H sont alignés, et on sait que :

- $(RC) \parallel (AH)$
- $JA = 17 \text{ cm}$
- $JC = 7.5 \text{ cm}$
- $RC = 2.4 \text{ cm}$
- $AH = 6 \text{ cm}$

Calculer JR et JH.

Exercice 2



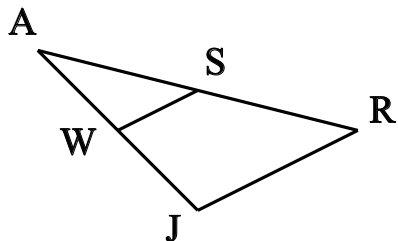
Dans la figure ci-dessus, les points G,M et W sont alignés, les points G,D et P sont alignés, et on sait que :

- $GW = 55 \text{ cm}$
- $GD = 11.8 \text{ cm}$
- $GP = 64.9 \text{ cm}$
- $MD = 3.61 \text{ cm}$
- $WP = 19.8 \text{ cm}$

Les droites (MD) et (WP) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

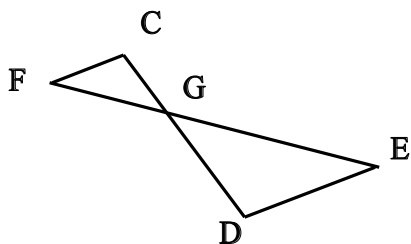


Dans la figure ci-dessus, les points A,W et J sont alignés, les points A,S et R sont alignés, et on sait que :

- $AW = 6,6$ cm
- $AJ = 19,8$ cm
- $AS = 11,1$ cm
- $AR = 33,3$ cm
- $WS = 5,7$ cm

Les droites (WS) et (JR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



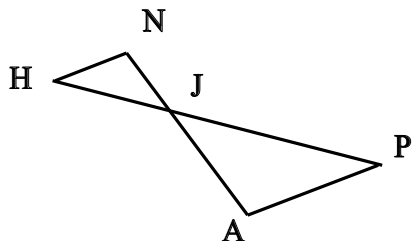
Dans la figure ci-dessus, les points G,C et D sont alignés, les points G,F et E sont alignés, et on sait que :

- $(CF) \parallel (DE)$
- $GD = 23,94$ cm
- $GF = 8,1$ cm
- $CF = 5,2$ cm
- $DE = 19,76$ cm

Calculer GC et GE.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

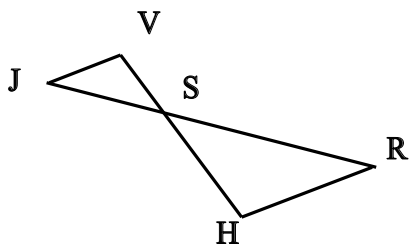


Dans la figure ci-dessus, les points J,N et A sont alignés, les points J,H et P sont alignés, et on sait que :

- $JN = 9.1$ cm
- $JA = 19.97$ cm
- $JH = 9.2$ cm
- $NH = 3.4$ cm
- $AP = 7.48$ cm

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

Exercice 6



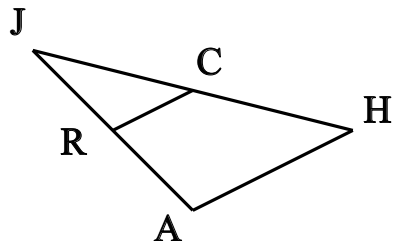
Dans la figure ci-dessus, les points S,V et H sont alignés, les points S,J et R sont alignés, et on sait que :

- $SV = 10.4$ cm
- $SJ = 12.4$ cm
- $SR = 44.64$ cm
- $VJ = 6$ cm
- $HR = 21.6$ cm

Les droites (VJ) et (HR) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(RC) \parallel (AH)$
- $JA = 17 \text{ cm}$
- $JC = 7.5 \text{ cm}$
- $RC = 2.4 \text{ cm}$
- $AH = 6 \text{ cm}$

Calculer JR et JH.

Les droites (RA) et (CH) sont sécantes en J et les droites (RC) et (AH) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JR}{JA} = \frac{JC}{JH} = \frac{RC}{AH}$$

D'où :

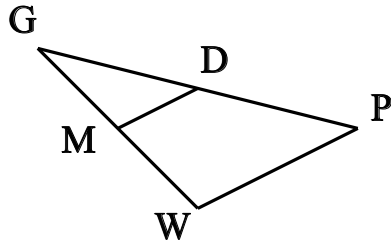
$$\frac{JR}{17} = \frac{7.5}{JH} = \frac{2.4}{6}$$

$$JR = 17 \times 2.4 / 6 = 6.8 \text{ cm}$$

$$JH = 7.5 \times 6 / 2.4 = 18.75 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



Dans la figure ci-dessus, les points G,M et W sont alignés, les points G,D et P sont alignés, et on sait que :

- $GW = 55$ cm
- $GD = 11.8$ cm
- $GP = 64.9$ cm
- $MD = 3.61$ cm
- $WP = 19.8$ cm

Les droites (MD) et (WP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, M, W et G, D, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GD}{GP} = \frac{11.8}{64.9} = \frac{2}{11}$
- $\frac{MD}{WP} = \frac{3.61}{19.8} = \frac{361}{1980}$

Donc :

$$\frac{GD}{GP} \neq \frac{MD}{WP}$$

Rédaction conseillée au collège :

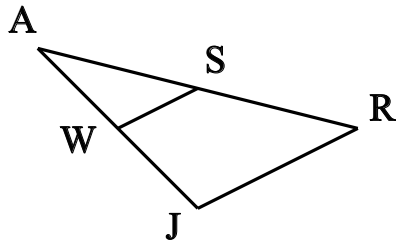
Les droites (MD) et (WP) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (MD) et (WP) 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 A,W et J sont alignés, les points A,S et R sont alignés, et on sait que :

- $AW = 6,6$ cm
- $AJ = 19,8$ cm
- $AS = 11,1$ cm
- $AR = 33,3$ cm
- $WS = 5,7$ cm

Les droites (WS) et (JR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, W, J et A, S, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AW}{AJ} = \frac{6,6}{19,8} = \frac{1}{3}$
- $\frac{AS}{AR} = \frac{11,1}{33,3} = \frac{1}{3}$

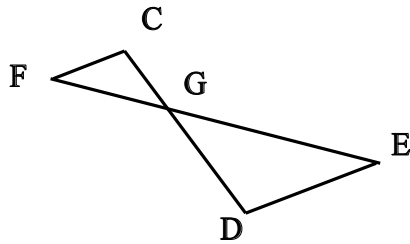
Donc :

$$\frac{AW}{AJ} = \frac{AS}{AR}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(CF) // (DE)$
- $GD = 23.94$ cm
- $GF = 8.1$ cm
- $CF = 5.2$ cm
- $DE = 19.76$ cm

Calculer GC et GE.

Les droites (CD) et (FE) sont sécantes en G et les droites (CF) et (DE) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{GC}{GD} = \frac{GF}{GE} = \frac{CF}{DE}$$

D'où :

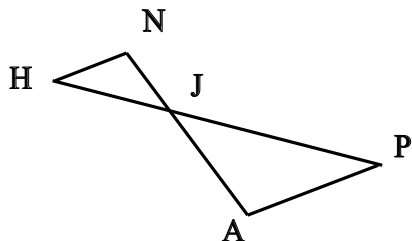
$$\frac{GC}{23.94} = \frac{8.1}{GE} = \frac{5.2}{19.76}$$

$$GC = 23.94 \times 5.2 / 19.76 = 6.3 \text{ cm}$$

$$GE = 8.1 \times 19.76 / 5.2 = 30.78 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $JN = 9.1$ cm
- $JA = 19.97$ cm
- $JH = 9.2$ cm
- $NH = 3.4$ cm
- $AP = 7.48$ cm

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

Les points J, N, A et J, H, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JN}{JA} = \frac{9.1}{19.97} = \frac{910}{1997}$
- $\frac{NH}{AP} = \frac{3.4}{7.48} = \frac{5}{11}$

Donc :

$$\frac{JN}{JA} \neq \frac{NH}{AP}$$

Rédaction conseillée au collège :

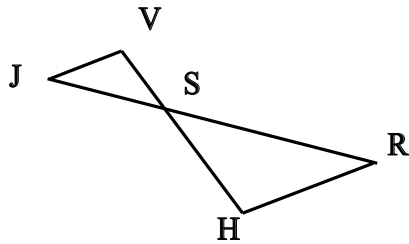
Les droites (NH) et (AP) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $SV = 10.4$ cm
- $SJ = 12.4$ cm
- $SR = 44.64$ cm
- $VJ = 6$ cm
- $HR = 21.6$ cm

Les droites (VJ) et (HR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, V, H et S, J, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SJ}{SR} = \frac{12.4}{44.64} = \frac{5}{18}$
- $\frac{VJ}{HR} = \frac{6}{21.6} = \frac{5}{18}$

Donc :

$$\frac{SJ}{SR} = \frac{VJ}{HR}$$

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