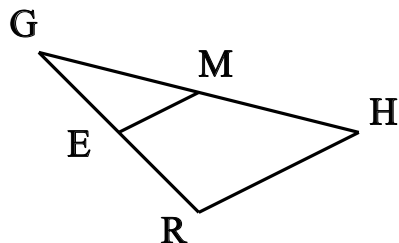


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

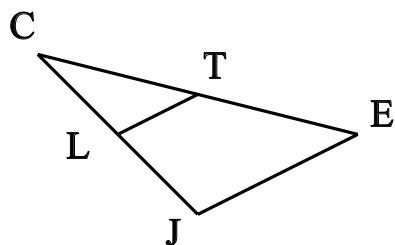


Dans la figure ci-dessus, les points G,E et R sont alignés, les points G,M et H sont alignés, et on sait que :

- $GE = 12.03$ cm
- $GR = 78$ cm
- $GM = 12.7$ cm
- $GH = 82.55$ cm
- $EM = 1.2$ cm

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

Exercice 2



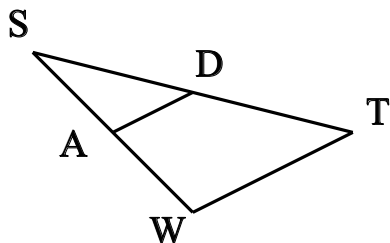
Dans la figure ci-dessus, les points C,L et J sont alignés, les points C,T et E sont alignés, et on sait que :

- $CJ = 39.2$ cm
- $CT = 9.4$ cm
- $CE = 46.06$ cm
- $LT = 4.3$ cm
- $JE = 21.07$ cm

Les droites (LT) et (JE) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

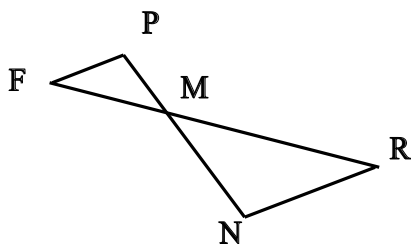


Dans la figure ci-dessus, les points S,A et W sont alignés, les points S,D et T sont alignés, et on sait que :

- $(AD) \parallel (WT)$
- $SA = 6.5 \text{ cm}$
- $SD = 6.9 \text{ cm}$
- $ST = 45.54 \text{ cm}$
- $WT = 19.8 \text{ cm}$

Calculer SW et AD.

Exercice 4



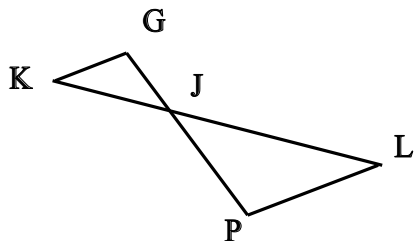
Dans la figure ci-dessus, les points M,P et N sont alignés, les points M,F et R sont alignés, et on sait que :

- $MP = 2.9 \text{ cm}$
- $MN = 9.28 \text{ cm}$
- $MF = 3.2 \text{ cm}$
- $MR = 10.24 \text{ cm}$
- $PF = 2.7 \text{ cm}$

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

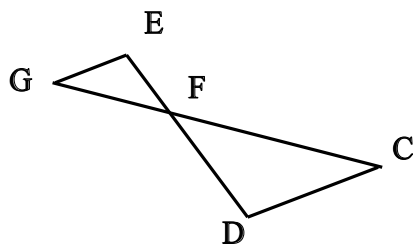


Dans la figure ci-dessus, les points J,G et P sont alignés, les points J,K et L sont alignés, et on sait que :

- $(GK) \parallel (PL)$
- $JP = 29.38 \text{ cm}$
- $JK = 14.2 \text{ cm}$
- $GK = 3.4 \text{ cm}$
- $PL = 8.84 \text{ cm}$

Calculer JG et JL.

Exercice 6



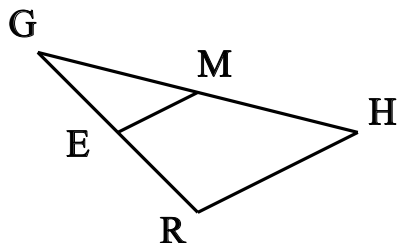
Dans la figure ci-dessus, les points F,E et D sont alignés, les points F,G et C sont alignés, et on sait que :

- $FE = 8 \text{ cm}$
- $FD = 50.43 \text{ cm}$
- $FG = 9.9 \text{ cm}$
- $FC = 62.37 \text{ cm}$
- $DC = 23.94 \text{ cm}$

Les droites (EG) et (DC) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $GE = 12.03$ cm
- $GR = 78$ cm
- $GM = 12.7$ cm
- $GH = 82.55$ cm
- $EM = 1.2$ cm

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

Les points G, E, R et G, M, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GE}{GR} = \frac{12.03}{78} = \frac{401}{2600}$
- $\frac{GM}{GH} = \frac{12.7}{82.55} = \frac{2}{13}$

Donc :

$$\frac{GE}{GR} \neq \frac{GM}{GH}$$

Rédaction conseillée au collège :

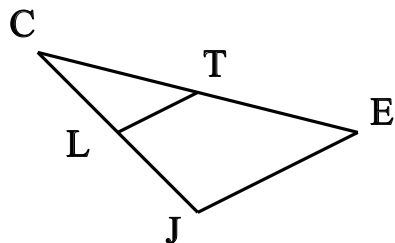
Les droites (EM) et (RH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (EM) et (RH) 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 C,L et J sont alignés, les points C,T et E sont alignés, et on sait que :

- $CJ = 39,2$ cm
- $CT = 9,4$ cm
- $CE = 46,06$ cm
- $LT = 4,3$ cm
- $JE = 21,07$ cm

Les droites (LT) et (JE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, L, J et C, T, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CT}{CE} = \frac{9,4}{46,06} = \frac{10}{49}$
- $\frac{LT}{JE} = \frac{4,3}{21,07} = \frac{10}{49}$

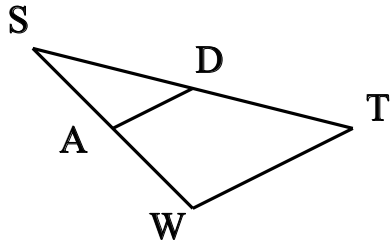
Donc :

$$\frac{CT}{CE} = \frac{LT}{JE}$$

Les droites (LT) et (JE) 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 S,A et W sont alignés, les points S,D et T sont alignés, et on sait que :

- $(AD) \parallel (WT)$
- $SA = 6.5$ cm
- $SD = 6.9$ cm
- $ST = 45.54$ cm
- $WT = 19.8$ cm

Calculer SW et AD.

Les droites (AW) et (DT) sont sécantes en S et les droites (AD) et (WT) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SA}{SW} = \frac{SD}{ST} = \frac{AD}{WT}$$

D'où :

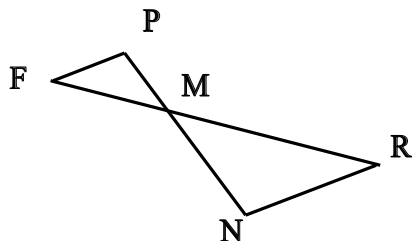
$$\frac{6.5}{SW} = \frac{6.9}{45.54} = \frac{AD}{19.8}$$

$$SW = 6.5 \times 45.54 / 6.9 = 42.9 \text{ cm}$$

$$AD = 19.8 \times 6.9 / 45.54 = 3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $MP = 2.9$ cm
- $MN = 9.28$ cm
- $MF = 3.2$ cm
- $MR = 10.24$ cm
- $PF = 2.7$ cm

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

Les points M, P, N et M, F, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MP}{MN} = \frac{2.9}{9.28} = \frac{5}{16}$
- $\frac{MF}{MR} = \frac{3.2}{10.24} = \frac{5}{16}$

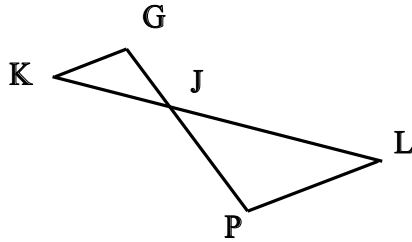
Donc :

$$\frac{MP}{MN} = \frac{MF}{MR}$$

Les droites (PF) et (NR) 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 J,G et P sont alignés, les points J,K et L sont alignés, et on sait que :

- $(GK) \parallel (PL)$
- $JP = 29.38 \text{ cm}$
- $JK = 14.2 \text{ cm}$
- $GK = 3.4 \text{ cm}$
- $PL = 8.84 \text{ cm}$

Calculer JG et JL.

Les droites (GP) et (KL) sont sécantes en J et les droites (GK) et (PL) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JG}{JP} = \frac{JK}{JL} = \frac{GK}{PL}$$

D'où :

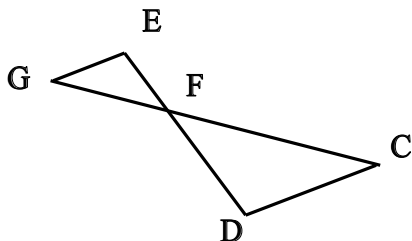
$$\frac{JG}{29.38} = \frac{14.2}{JL} = \frac{3.4}{8.84}$$

$$JG = 29.38 \times 3.4 / 8.84 = 11.3 \text{ cm}$$

$$JL = 14.2 \times 8.84 / 3.4 = 36.92 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- FE = 8 cm
- FD = 50.43 cm
- FG = 9.9 cm
- FC = 62.37 cm
- DC = 23.94 cm

Les droites (EG) et (DC) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{FE}{FD} = \frac{8}{50.43} = \frac{800}{5043}$
- $\frac{FG}{FC} = \frac{9.9}{62.37} = \frac{10}{63}$

Donc :

$$\frac{FE}{FD} \neq \frac{FG}{FC}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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