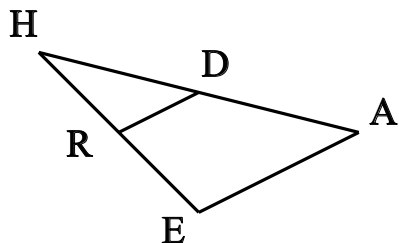


## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 1

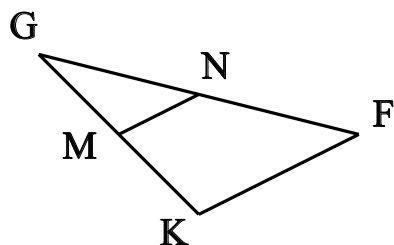


Dans la figure ci-dessus, les points H,R et E sont alignés, les points H,D et A sont alignés, et on sait que :

- $HR = 9.6$  cm
- $HE = 25.92$  cm
- $HD = 11$  cm
- $RD = 2.6$  cm
- $EA = 7.02$  cm

Les droites (RD) et (EA) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 2



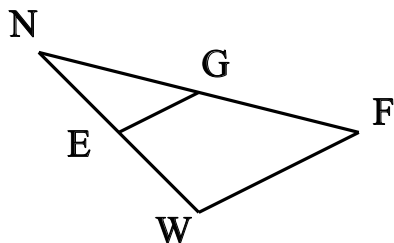
Dans la figure ci-dessus, les points G,M et K sont alignés, les points G,N et F sont alignés, et on sait que :

- $(MN) \parallel (KF)$
- $GK = 12.76$  cm
- $GN = 8.3$  cm
- $MN = 4$  cm
- $KF = 8.8$  cm

Calculer GM et GF.

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 3

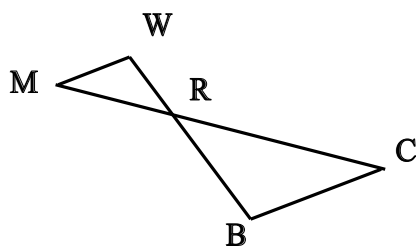


Dans la figure ci-dessus, les points N,E et W sont alignés, les points N,G et F sont alignés, et on sait que :

- $NE = 9.65$  cm
- $NW = 59.17$  cm
- $NG = 11.5$  cm
- $NF = 70.15$  cm
- $EG = 2$  cm

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

### Exercice 4



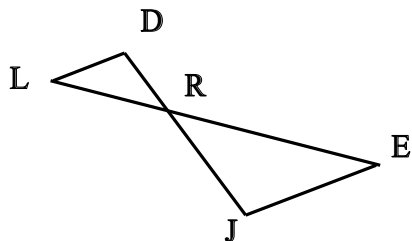
Dans la figure ci-dessus, les points R,W et B sont alignés, les points R,M et C sont alignés, et on sait que :

- $RW = 9.5$  cm
- $RM = 10.1$  cm
- $RC = 15.15$  cm
- $WM = 5.9$  cm
- $BC = 8.85$  cm

Les droites (WM) et (BC) sont-elles parallèles ? Justifier.

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 5

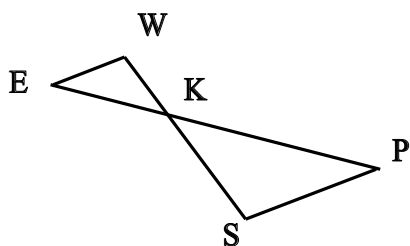


Dans la figure ci-dessus, les points R,D et J sont alignés, les points R,L et E sont alignés, et on sait que :

- $(DL) \parallel (JE)$
- $RD = 10$  cm
- $RJ = 37$  cm
- $RE = 41,81$  cm
- $DL = 2,8$  cm

Calculer RL et JE.

### Exercice 6



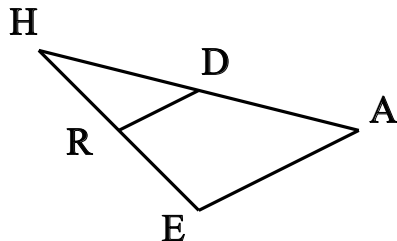
Dans la figure ci-dessus, les points K,W et S sont alignés, les points K,E et P sont alignés, et on sait que :

- $KS = 46,48$  cm
- $KE = 10,2$  cm
- $KP = 57,12$  cm
- $WE = 2,45$  cm
- $SP = 14$  cm

Les droites  $(WE)$  et  $(SP)$  sont-elles parallèles ? Justifier.

## ♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

### Exercice 1



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

- $HR = 9.6$  cm
- $HE = 25.92$  cm
- $HD = 11$  cm
- $RD = 2.6$  cm
- $EA = 7.02$  cm

Les droites (RD) et (EA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, R, E et H, D, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HR}{HE} = \frac{9.6}{25.92} = \frac{10}{27}$
- $\frac{RD}{EA} = \frac{2.6}{7.02} = \frac{10}{27}$

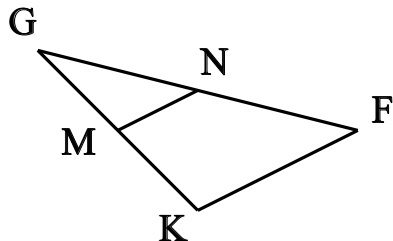
Donc :

$$\frac{HR}{HE} = \frac{RD}{EA}$$

Les droites (RD) et (EA) 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 G,M et K sont alignés, les points G,N et F sont alignés, et on sait que :

- $(MN) \parallel (KF)$
- $GK = 12.76$  cm
- $GN = 8.3$  cm
- $MN = 4$  cm
- $KF = 8.8$  cm

Calculer GM et GF.

Les droites  $(MK)$  et  $(NF)$  sont sécantes en G et les droites  $(MN)$  et  $(KF)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{GM}{GK} = \frac{GN}{GF} = \frac{MN}{KF}$$

D'où :

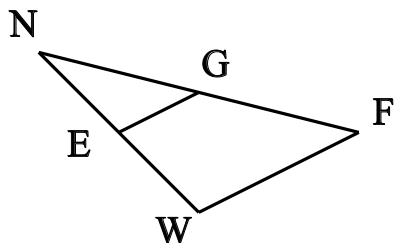
$$\frac{GM}{12.76} = \frac{8.3}{GF} = \frac{4}{8.8}$$

$$GM = 12.76 \times 4 / 8.8 = 5.8 \text{ cm}$$

$$GF = 8.3 \times 8.8 / 4 = 18.26 \text{ cm}$$

## ♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

### Exercice 3



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

- $NE = 9.65$  cm
- $NW = 59.17$  cm
- $NG = 11.5$  cm
- $NF = 70.15$  cm
- $EG = 2$  cm

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

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

- $\frac{NE}{NW} = \frac{9.65}{59.17} = \frac{965}{5917}$
- $\frac{NG}{NF} = \frac{11.5}{70.15} = \frac{10}{61}$

Donc :

$$\frac{NE}{NW} \neq \frac{NG}{NF}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

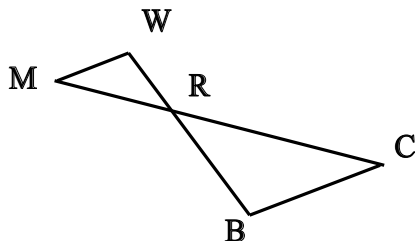
Les droites (EG) et (WF) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

#### Rédaction alternative :

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

## ♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

### Exercice 4



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

- $RW = 9,5$  cm
- $RM = 10,1$  cm
- $RC = 15,15$  cm
- $WM = 5,9$  cm
- $BC = 8,85$  cm

Les droites (WM) et (BC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, W, B et R, M, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RM}{RC} = \frac{10,1}{15,15} = \frac{2}{3}$
- $\frac{WM}{BC} = \frac{5,9}{8,85} = \frac{2}{3}$

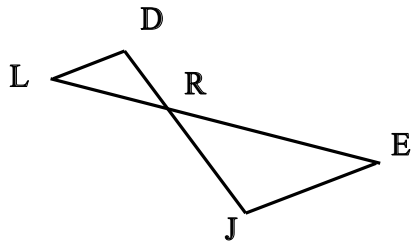
Donc :

$$\frac{RM}{RC} = \frac{WM}{BC}$$

Les droites (WM) et (BC) 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,D et J sont alignés, les points R,L et E sont alignés, et on sait que :

- $(DL) \parallel (JE)$
- $RD = 10$  cm
- $RJ = 37$  cm
- $RE = 41,81$  cm
- $DL = 2,8$  cm

Calculer RL et JE.

Les droites  $(DJ)$  et  $(LE)$  sont sécantes en R et les droites  $(DL)$  et  $(JE)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RD}{RJ} = \frac{RL}{RE} = \frac{DL}{JE}$$

D'où :

$$\frac{10}{37} = \frac{RL}{41,81} = \frac{2,8}{JE}$$

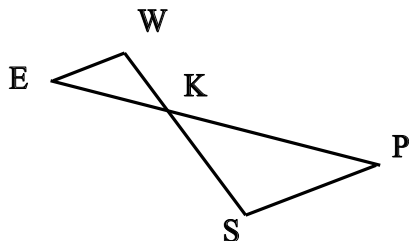
$$RL = 41,81 \times 10 / 37 = 11,3 \text{ cm}$$

$$JE = 2,8 \times 37 / 10 = 10,36 \text{ cm}$$



## ♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

### Exercice 6



Dans la figure ci-dessus, les points K,W et S sont alignés, les points K,E et P sont alignés, et on sait que :

- $KS = 46.48$  cm
- $KE = 10.2$  cm
- $KP = 57.12$  cm
- $WE = 2.45$  cm
- $SP = 14$  cm

Les droites (WE) et (SP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, W, S et K, E, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KE}{KP} = \frac{10.2}{57.12} = \frac{5}{28}$
- $\frac{WE}{SP} = \frac{2.45}{14} = \frac{7}{40}$

Donc :

$$\frac{KE}{KP} \neq \frac{WE}{SP}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

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

#### Rédaction alternative :

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