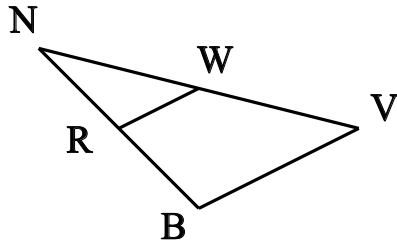


## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 1

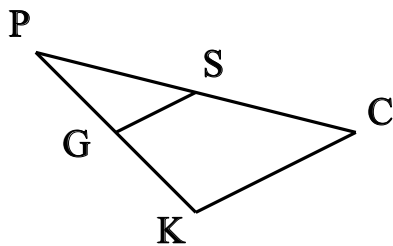


Dans la figure ci-dessus, les points N,R et B sont alignés, les points N,W et V sont alignés, et on sait que :

- $(RW) \parallel (BV)$
- $NR = 9.1$  cm
- $NV = 30.74$  cm
- $RW = 5.4$  cm
- $BV = 15.66$  cm

Calculer NB et NW.

### Exercice 2



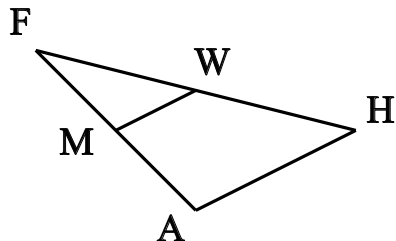
Dans la figure ci-dessus, les points P,G et K sont alignés, les points P,S et C sont alignés, et on sait que :

- $PK = 24.32$  cm
- $PS = 8.5$  cm
- $PC = 27.19$  cm
- $GS = 2.2$  cm
- $KC = 7.04$  cm

Les droites  $(GS)$  et  $(KC)$  sont-elles parallèles ? Justifier.

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 3

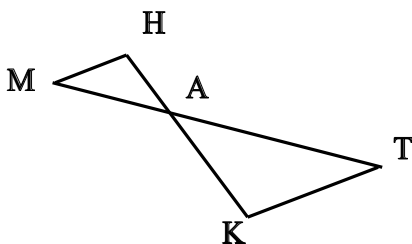


Dans la figure ci-dessus, les points F,M et A sont alignés, les points F,W et H sont alignés, et on sait que :

- $FM = 9.4$  cm
- $FA = 57.34$  cm
- $FW = 10.7$  cm
- $FH = 65.27$  cm
- $MW = 4.1$  cm

Les droites (MW) et (AH) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 4



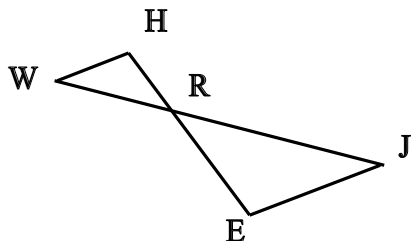
Dans la figure ci-dessus, les points A,H et K sont alignés, les points A,M et T sont alignés, et on sait que :

- $AH = 11.71$  cm
- $AK = 65.52$  cm
- $AM = 12.2$  cm
- $AT = 68.32$  cm
- $HM = 1.9$  cm

Les droites (HM) et (KT) sont-elles parallèles ? Justifier.

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 5

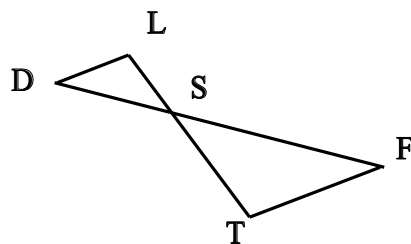


Dans la figure ci-dessus, les points R,H et E sont alignés, les points R,W et J sont alignés, et on sait que :

- $RH = 5.8$  cm
- $RW = 7.8$  cm
- $RJ = 15.6$  cm
- $HW = 2.6$  cm
- $EJ = 5.2$  cm

Les droites (HW) et (EJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 6



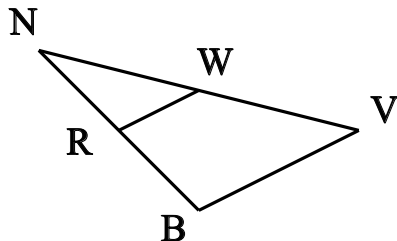
Dans la figure ci-dessus, les points S,L et T sont alignés, les points S,D et F sont alignés, et on sait que :

- $(LD) \parallel (TF)$
- $ST = 27.44$  cm
- $SD = 10.5$  cm
- $SF = 29.4$  cm
- $LD = 2.2$  cm

Calculer SL et TF.

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

### Exercice 1



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

- $(RW) \parallel (BV)$
- $NR = 9.1$  cm
- $NV = 30.74$  cm
- $RW = 5.4$  cm
- $BV = 15.66$  cm

Calculer NB et NW.

Les droites  $(RW)$  et  $(BV)$  sont sécantes en N et les droites  $(RW)$  et  $(BV)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{NR}{NB} = \frac{NW}{NV} = \frac{RW}{BV}$$

D'où :

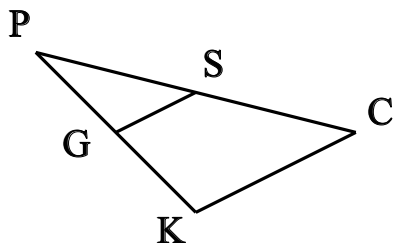
$$\frac{9.1}{NB} = \frac{NW}{30.74} = \frac{5.4}{15.66}$$

$$NB = 9.1 \times 15.66 / 5.4 = 26.39 \text{ cm}$$

$$NW = 30.74 \times 5.4 / 15.66 = 10.6 \text{ cm}$$

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

### Exercice 2



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

- PK = 24.32 cm
- PS = 8.5 cm
- PC = 27.19 cm
- GS = 2.2 cm
- KC = 7.04 cm

Les droites (GS) et (KC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, G, K et P, S, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PS}{PC} = \frac{8.5}{27.19} = \frac{850}{2719}$
- $\frac{GS}{KC} = \frac{2.2}{7.04} = \frac{5}{16}$

Donc :

$$\frac{PS}{PC} \neq \frac{GS}{KC}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

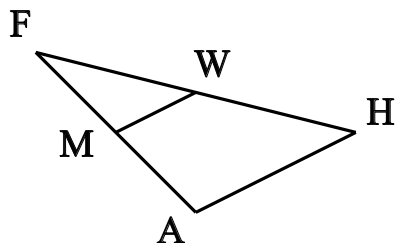
Les droites (GS) et (KC) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

#### Rédaction alternative :

Les droites (GS) et (KC) 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 F,M et A sont alignés, les points F,W et H sont alignés, et on sait que :

- $FM = 9.4$  cm
- $FA = 57.34$  cm
- $FW = 10.7$  cm
- $FH = 65.27$  cm
- $MW = 4.1$  cm

Les droites (MW) et (AH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points F, M, A et F, W, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FM}{FA} = \frac{9.4}{57.34} = \frac{10}{61}$
- $\frac{FW}{FH} = \frac{10.7}{65.27} = \frac{10}{61}$

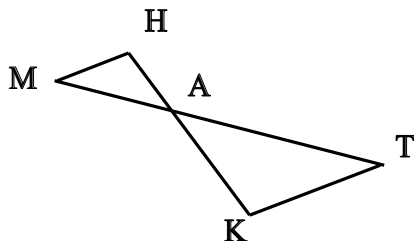
Donc :

$$\frac{FM}{FA} = \frac{FW}{FH}$$

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

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

### Exercice 4



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

- AH = 11.71 cm
- AK = 65.52 cm
- AM = 12.2 cm
- AT = 68.32 cm
- HM = 1.9 cm

Les droites (HM) et (KT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, H, K et A, M, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AH}{AK} = \frac{11.71}{65.52} = \frac{1171}{6552}$
- $\frac{AM}{AT} = \frac{12.2}{68.32} = \frac{5}{28}$

Donc :

$$\frac{AH}{AK} \neq \frac{AM}{AT}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

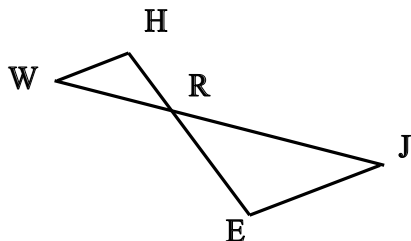
Les droites (HM) et (KT) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

#### Rédaction alternative :

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

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

### Exercice 5



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

- $RH = 5.8$  cm
- $RW = 7.8$  cm
- $RJ = 15.6$  cm
- $HW = 2.6$  cm
- $EJ = 5.2$  cm

Les droites (HW) et (EJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, H, E et R, W, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RW}{RJ} = \frac{7.8}{15.6} = \frac{1}{2}$
- $\frac{HW}{EJ} = \frac{2.6}{5.2} = \frac{1}{2}$

Donc :

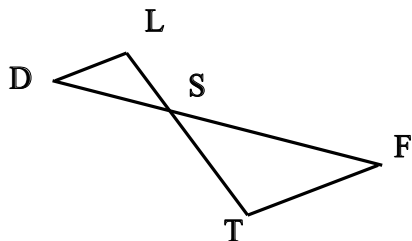
$$\frac{RW}{RJ} = \frac{HW}{EJ}$$

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



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

### Exercice 6



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

- $(LD) \parallel (TF)$
- $ST = 27,44$  cm
- $SD = 10,5$  cm
- $SF = 29,4$  cm
- $LD = 2,2$  cm

Calculer SL et TF.

Les droites  $(LT)$  et  $(DF)$  sont sécantes en S et les droites  $(LD)$  et  $(TF)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SL}{ST} = \frac{SD}{SF} = \frac{LD}{TF}$$

D'où :

$$\frac{SL}{27,44} = \frac{10,5}{29,4} = \frac{2,2}{TF}$$

$$SL = 27,44 \times 10,5 / 29,4 = 9,8 \text{ cm}$$

$$TF = 2,2 \times 29,4 / 10,5 = 6,16 \text{ cm}$$