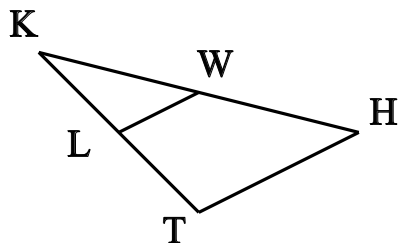


## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 1

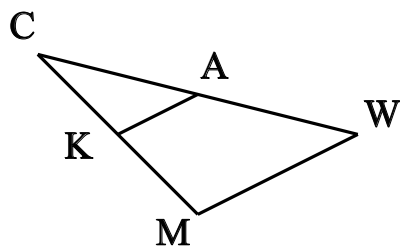


Dans la figure ci-dessus, les points K,L et T sont alignés, les points K,W et H sont alignés, et on sait que :

- $(LW) // (TH)$
- $KL = 8.9$  cm
- $KT = 59.63$  cm
- $KH = 78.39$  cm
- $LW = 6$  cm

Calculer KW et TH.

### Exercice 2



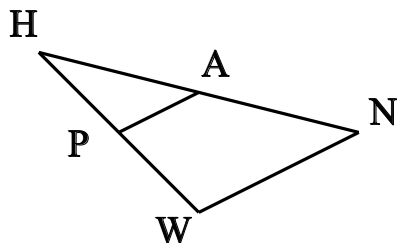
Dans la figure ci-dessus, les points C,K et M sont alignés, les points C,A et W sont alignés, et on sait que :

- $CK = 9.9$  cm
- $CM = 56.43$  cm
- $CA = 10.8$  cm
- $KA = 1.5$  cm
- $MW = 8.55$  cm

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

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 3

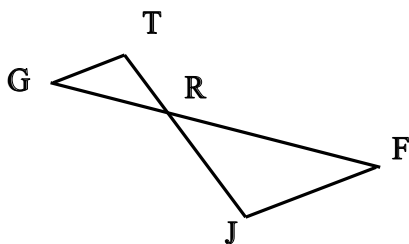


Dans la figure ci-dessus, les points H,P et W sont alignés, les points H,A et N sont alignés, et on sait que :

- $HP = 8.3$  cm
- $HA = 10.8$  cm
- $HN = 60.48$  cm
- $PA = 4.3$  cm
- $WN = 24.03$  cm

Les droites (PA) et (WN) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 4



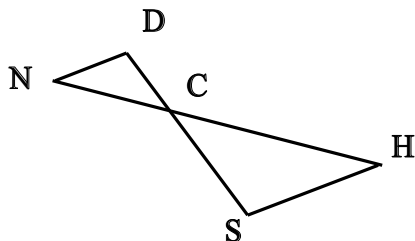
Dans la figure ci-dessus, les points R,T et J sont alignés, les points R,G et F sont alignés, et on sait que :

- $(TG) \parallel (JF)$
- $RJ = 9.36$  cm
- $RG = 5.3$  cm
- $RF = 9.54$  cm
- $TG = 1.7$  cm

Calculer RT et JF.

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 5

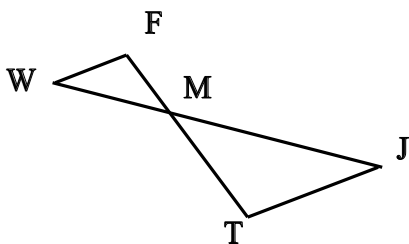


Dans la figure ci-dessus, les points C,D et S sont alignés, les points C,N et H sont alignés, et on sait que :

- $CD = 9.8$  cm
- $CS = 23.52$  cm
- $CN = 10.3$  cm
- $CH = 24.77$  cm
- $SH = 4.8$  cm

Les droites (DN) et (SH) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 6



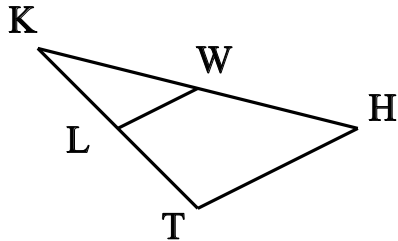
Dans la figure ci-dessus, les points M,F et T sont alignés, les points M,W et J sont alignés, et on sait que :

- $MF = 7.9$  cm
- $MT = 13.43$  cm
- $MW = 9.5$  cm
- $MJ = 16.15$  cm
- $TJ = 6.8$  cm

Les droites (FW) et (TJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

### Exercice 1



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

- $(LW) \parallel (TH)$
- $KL = 8.9$  cm
- $KT = 59.63$  cm
- $KH = 78.39$  cm
- $LW = 6$  cm

Calculer KW et TH.

Les droites  $(LT)$  et  $(WH)$  sont sécantes en K et les droites  $(LW)$  et  $(TH)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KL}{KT} = \frac{KW}{KH} = \frac{LW}{TH}$$

D'où :

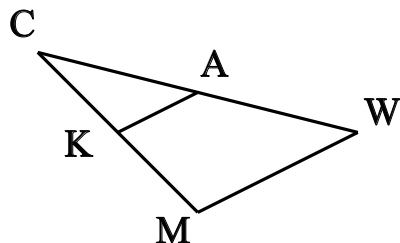
$$\frac{8.9}{59.63} = \frac{KW}{78.39} = \frac{6}{TH}$$

$$KW = 78.39 \times 8.9 / 59.63 = 11.7 \text{ cm}$$

$$TH = 6 \times 59.63 / 8.9 = 40.2 \text{ cm}$$

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

### Exercice 2



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

- $CK = 9.9$  cm
- $CM = 56.43$  cm
- $CA = 10.8$  cm
- $KA = 1.5$  cm
- $MW = 8.55$  cm

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

Les points C, K, M et C, A, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CK}{CM} = \frac{9.9}{56.43} = \frac{10}{57}$
- $\frac{KA}{MW} = \frac{1.5}{8.55} = \frac{10}{57}$

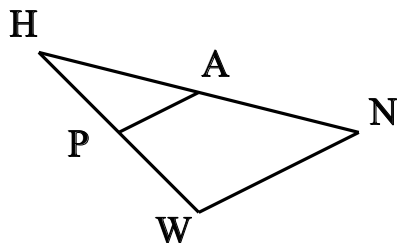
Donc :

$$\frac{CK}{CM} = \frac{KA}{MW}$$

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

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

### Exercice 3



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

- $HP = 8.3$  cm
- $HA = 10.8$  cm
- $HN = 60.48$  cm
- $PA = 4.3$  cm
- $WN = 24.03$  cm

Les droites (PA) et (WN) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{HA}{HN} = \frac{10.8}{60.48} = \frac{5}{28}$
- $\frac{PA}{WN} = \frac{4.3}{24.03} = \frac{430}{2403}$

Donc :

$$\frac{HA}{HN} \neq \frac{PA}{WN}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

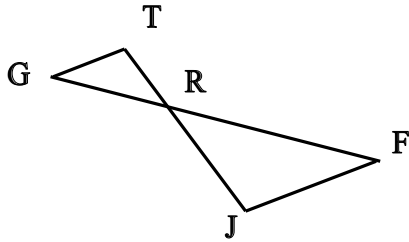
Les droites (PA) et (WN) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

#### Rédaction alternative :

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

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

### Exercice 4



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

- $(TG) \parallel (JF)$
- $RJ = 9,36$  cm
- $RG = 5,3$  cm
- $RF = 9,54$  cm
- $TG = 1,7$  cm

Calculer RT et JF.

Les droites  $(TJ)$  et  $(GF)$  sont sécantes en R et les droites  $(TG)$  et  $(JF)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RT}{RJ} = \frac{RG}{RF} = \frac{TG}{JF}$$

D'où :

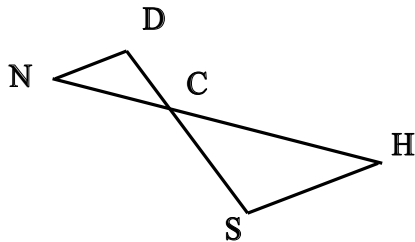
$$\frac{RT}{9,36} = \frac{5,3}{9,54} = \frac{1,7}{JF}$$

$$RT = 9,36 \times 5,3 / 9,54 = 5,2 \text{ cm}$$

$$JF = 1,7 \times 9,54 / 5,3 = 3,06 \text{ cm}$$

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

### Exercice 5



Dans la figure ci-dessus, les points C,D et S sont alignés, les points C,N et H sont alignés, et on sait que :

- $CD = 9.8$  cm
- $CS = 23.52$  cm
- $CN = 10.3$  cm
- $CH = 24.77$  cm
- $SH = 4.8$  cm

Les droites (DN) et (SH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, D, S et C, N, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CD}{CS} = \frac{9.8}{23.52} = \frac{5}{12}$
- $\frac{CN}{CH} = \frac{10.3}{24.77} = \frac{1030}{2477}$

Donc :

$$\frac{CD}{CS} \neq \frac{CN}{CH}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

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

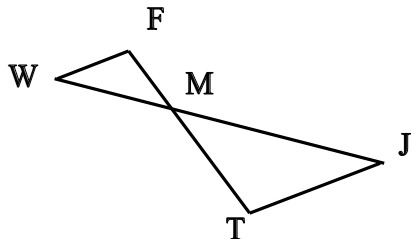
#### Rédaction alternative :

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



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

### Exercice 6



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

- MF = 7.9 cm
- MT = 13.43 cm
- MW = 9.5 cm
- MJ = 16.15 cm
- TJ = 6.8 cm

Les droites (FW) et (TJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, F, T et M, W, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MF}{MT} = \frac{7.9}{13.43} = \frac{10}{17}$
- $\frac{MW}{MJ} = \frac{9.5}{16.15} = \frac{10}{17}$

Donc :

$$\frac{MF}{MT} = \frac{MW}{MJ}$$

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