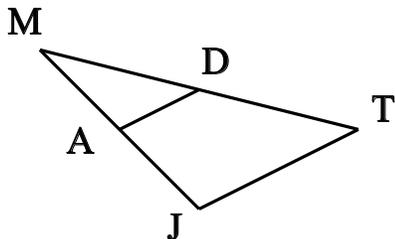


## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 1

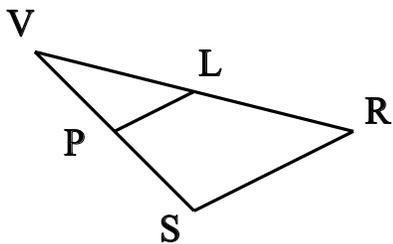


Dans la figure ci-dessus, les points M,A et J sont alignés, les points M,D et T sont alignés, et on sait que :

- $MA = 9.7$  cm
- $MD = 10.8$  cm
- $MT = 72.39$  cm
- $AD = 2.6$  cm
- $JT = 17.42$  cm

Les droites (AD) et (JT) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 2



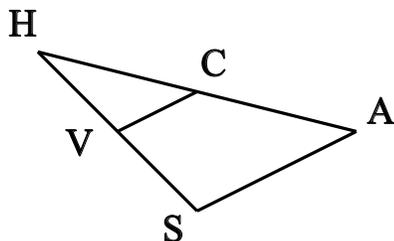
Dans la figure ci-dessus, les points V,P et S sont alignés, les points V,L et R sont alignés, et on sait que :

- $(PL) \parallel (SR)$
- $VP = 3.4$  cm
- $VS = 22.44$  cm
- $VR = 23.1$  cm
- $PL = 1.3$  cm

Calculer VL et SR.

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 3

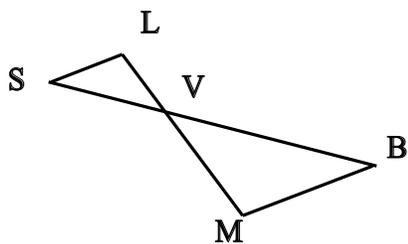


Dans la figure ci-dessus, les points H,V et S sont alignés, les points H,C et A sont alignés, et on sait que :

- $HV = 2.7$  cm
- $HS = 17.55$  cm
- $HC = 4.6$  cm
- $HA = 29.9$  cm
- $SA = 16.25$  cm

Les droites  $(VC)$  et  $(SA)$  sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 4



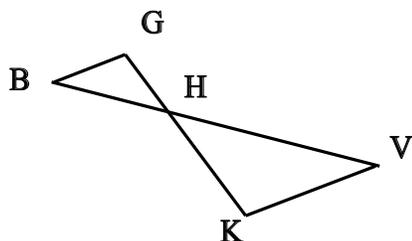
Dans la figure ci-dessus, les points V,L et M sont alignés, les points V,S et B sont alignés, et on sait que :

- $(LS) \parallel (MB)$
- $VL = 8.7$  cm
- $VM = 11.31$  cm
- $VS = 12.2$  cm
- $MB = 6.89$  cm

Calculer VB et LS.

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 5

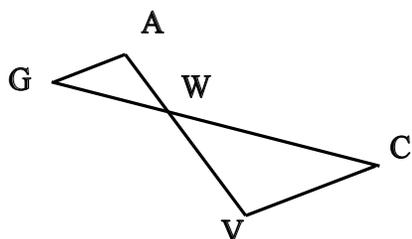


Dans la figure ci-dessus, les points H,G et K sont alignés, les points H,B et V sont alignés, et on sait que :

- $HG = 8.2$  cm
- $HK = 56.58$  cm
- $HB = 8.8$  cm
- $HV = 60.72$  cm
- $GB = 1.7$  cm

Les droites (GB) et (KV) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 6



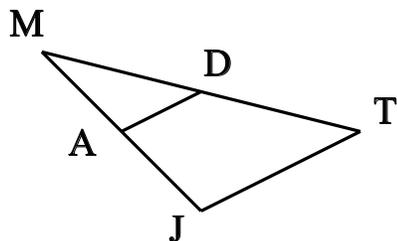
Dans la figure ci-dessus, les points W,A et V sont alignés, les points W,G et C sont alignés, et on sait que :

- $WA = 1.4$  cm
- $WV = 4.91$  cm
- $WG = 1.7$  cm
- $WC = 5.95$  cm
- $VC = 4.2$  cm

Les droites (AG) et (VC) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

### Exercice 1



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

- MA = 9.7 cm
- MD = 10.8 cm
- MT = 72.39 cm
- AD = 2.6 cm
- JT = 17.42 cm

Les droites (AD) et (JT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, A, J et M, D, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MD}{MT} = \frac{10.8}{72.39} = \frac{360}{2413}$
- $\frac{AD}{JT} = \frac{2.6}{17.42} = \frac{10}{67}$

Donc :

$$\frac{MD}{MT} \neq \frac{AD}{JT}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

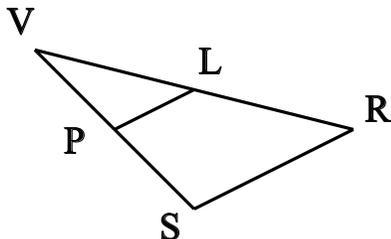
Les droites (AD) et (JT) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

#### Rédaction alternative :

Les droites (AD) et (JT) 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 V,P et S sont alignés, les points V,L et R sont alignés, et on sait que :

- $(PL) \parallel (SR)$
- $VP = 3,4$  cm
- $VS = 22,44$  cm
- $VR = 23,1$  cm
- $PL = 1,3$  cm

Calculer VL et SR.

Les droites  $(PS)$  et  $(LR)$  sont sécantes en V et les droites  $(PL)$  et  $(SR)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VP}{VS} = \frac{VL}{VR} = \frac{PL}{SR}$$

D'où :

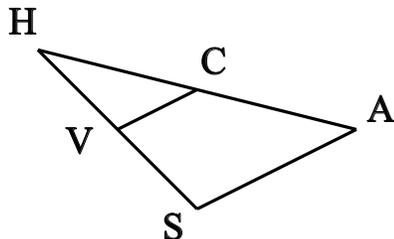
$$\frac{3,4}{22,44} = \frac{VL}{23,1} = \frac{1,3}{SR}$$

$$VL = 23,1 \times 3,4 / 22,44 = 3,5 \text{ cm}$$

$$SR = 1,3 \times 22,44 / 3,4 = 8,58 \text{ cm}$$

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

### Exercice 3



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

- $HV = 2.7$  cm
- $HS = 17.55$  cm
- $HC = 4.6$  cm
- $HA = 29.9$  cm
- $SA = 16.25$  cm

Les droites (VC) et (SA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, V, S et H, C, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HV}{HS} = \frac{2.7}{17.55} = \frac{2}{13}$
- $\frac{HC}{HA} = \frac{4.6}{29.9} = \frac{2}{13}$

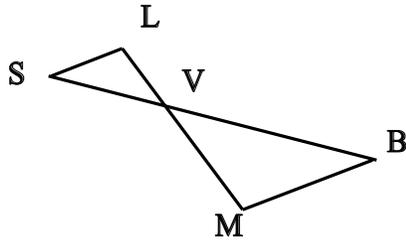
Donc :

$$\frac{HV}{HS} = \frac{HC}{HA}$$

Les droites (VC) et (SA) 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 V,L et M sont alignés, les points V,S et B sont alignés, et on sait que :

- $(LS) \parallel (MB)$
- $VL = 8.7$  cm
- $VM = 11.31$  cm
- $VS = 12.2$  cm
- $MB = 6.89$  cm

Calculer VB et LS.

Les droites (LM) et (SB) sont sécantes en V et les droites (LS) et (MB) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VL}{VM} = \frac{VS}{VB} = \frac{LS}{MB}$$

D'où :

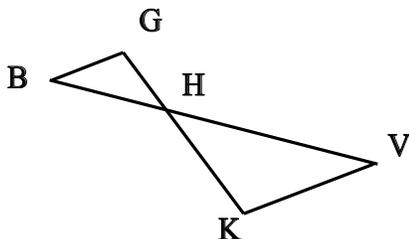
$$\frac{8.7}{11.31} = \frac{12.2}{VB} = \frac{LS}{6.89}$$

$$VB = 12.2 \times 11.31 / 8.7 = 15.86 \text{ cm}$$

$$LS = 6.89 \times 8.7 / 11.31 = 5.3 \text{ cm}$$

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

### Exercice 5



Dans la figure ci-dessus, les points H,G et K sont alignés, les points H,B et V sont alignés, et on sait que :

- $HG = 8.2$  cm
- $HK = 56.58$  cm
- $HB = 8.8$  cm
- $HV = 60.72$  cm
- $GB = 1.7$  cm

Les droites (GB) et (KV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, G, K et H, B, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HG}{HK} = \frac{8.2}{56.58} = \frac{10}{69}$
- $\frac{HB}{HV} = \frac{8.8}{60.72} = \frac{10}{69}$

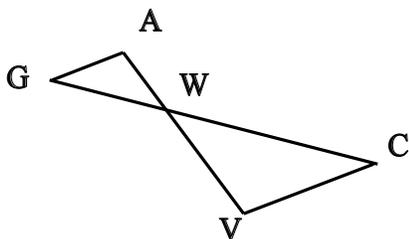
Donc :

$$\frac{HG}{HK} = \frac{HB}{HV}$$

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

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

### Exercice 6



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

- $WA = 1.4$  cm
- $WV = 4.91$  cm
- $WG = 1.7$  cm
- $WC = 5.95$  cm
- $VC = 4.2$  cm

Les droites (AG) et (VC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, A, V et W, G, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WA}{WV} = \frac{1.4}{4.91} = \frac{140}{491}$
- $\frac{WG}{WC} = \frac{1.7}{5.95} = \frac{2}{7}$

Donc :

$$\frac{WA}{WV} \neq \frac{WG}{WC}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

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

#### Rédaction alternative :

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