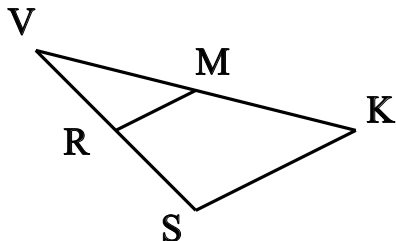


## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 1

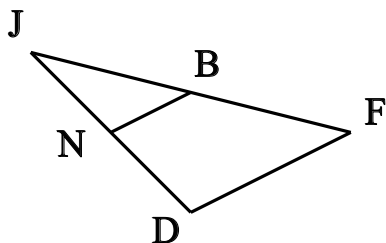


Dans la figure ci-dessus, les points V,R et S sont alignés, les points V,M et K sont alignés, et on sait que :

- $VS = 6.16$  cm
- $VM = 6.2$  cm
- $VK = 6.79$  cm
- $RM = 1.9$  cm
- $SK = 2.09$  cm

Les droites (RM) et (SK) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 2



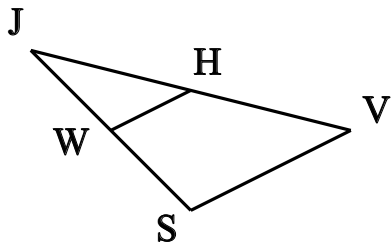
Dans la figure ci-dessus, les points J,N et D sont alignés, les points J,B et F sont alignés, et on sait que :

- $JN = 11.3$  cm
- $JD = 75.71$  cm
- $JB = 12.6$  cm
- $JF = 84.42$  cm
- $DF = 16.08$  cm

Les droites (NB) et (DF) sont-elles parallèles ? Justifier.

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 3

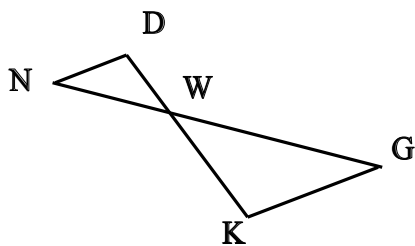


Dans la figure ci-dessus, les points J,W et S sont alignés, les points J,H et V sont alignés, et on sait que :

- $(WH) // (SV)$
- $JW = 7.2$  cm
- $JH = 10.9$  cm
- $JV = 74.12$  cm
- $SV = 32.64$  cm

Calculer JS et WH.

### Exercice 4



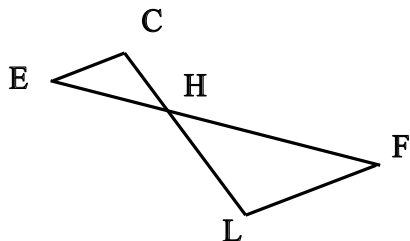
Dans la figure ci-dessus, les points W,D et K sont alignés, les points W,N et G sont alignés, et on sait que :

- $WD = 9.8$  cm
- $WK = 65.63$  cm
- $WN = 10.5$  cm
- $WG = 70.35$  cm
- $KG = 9.38$  cm

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

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 5

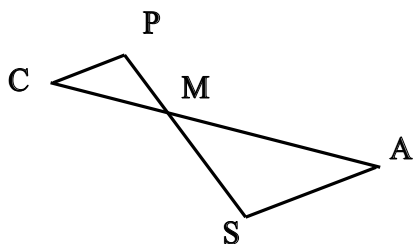


Dans la figure ci-dessus, les points H,C et L sont alignés, les points H,E et F sont alignés, et on sait que :

- $(CE) \parallel (LF)$
- $HL = 20.46$  cm
- $HE = 9.6$  cm
- $HF = 31.68$  cm
- $CE = 3.7$  cm

Calculer HC et LF.

### Exercice 6



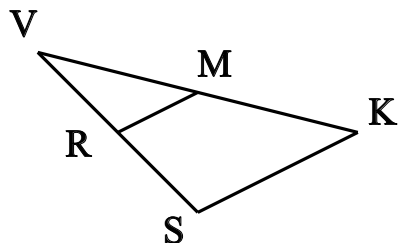
Dans la figure ci-dessus, les points M,P et S sont alignés, les points M,C et A sont alignés, et on sait que :

- $MS = 41.76$  cm
- $MC = 10.2$  cm
- $MA = 48.96$  cm
- $PC = 4.1$  cm
- $SA = 19.68$  cm

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

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

### Exercice 1



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

- VS = 6.16 cm
- VM = 6.2 cm
- VK = 6.79 cm
- RM = 1.9 cm
- SK = 2.09 cm

Les droites (RM) et (SK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, R, S et V, M, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VM}{VK} = \frac{6.2}{6.79} = \frac{620}{679}$
- $\frac{RM}{SK} = \frac{1.9}{2.09} = \frac{10}{11}$

Donc :

$$\frac{VM}{VK} \neq \frac{RM}{SK}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

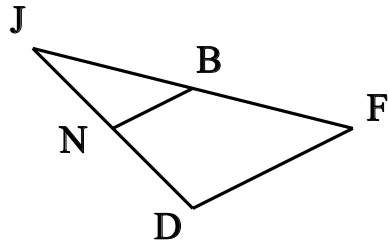
Les droites (RM) et (SK) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

#### Rédaction alternative :

Les droites (RM) et (SK) 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 J,N et D sont alignés, les points J,B et F sont alignés, et on sait que :

- $JN = 11.3$  cm
- $JD = 75.71$  cm
- $JB = 12.6$  cm
- $JF = 84.42$  cm
- $DF = 16.08$  cm

Les droites (NB) et (DF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, N, D et J, B, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JN}{JD} = \frac{11.3}{75.71} = \frac{10}{67}$
- $\frac{JB}{JF} = \frac{12.6}{84.42} = \frac{10}{67}$

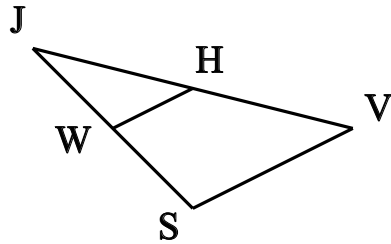
Donc :

$$\frac{JN}{JD} = \frac{JB}{JF}$$

Les droites (NB) et (DF) 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 J,W et S sont alignés, les points J,H et V sont alignés, et on sait que :

- $(WH) \parallel (SV)$
- $JW = 7.2$  cm
- $JH = 10.9$  cm
- $JV = 74.12$  cm
- $SV = 32.64$  cm

Calculer JS et WH.

Les droites  $(WS)$  et  $(HV)$  sont sécantes en J et les droites  $(WH)$  et  $(SV)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JW}{JS} = \frac{JH}{JV} = \frac{WH}{SV}$$

D'où :

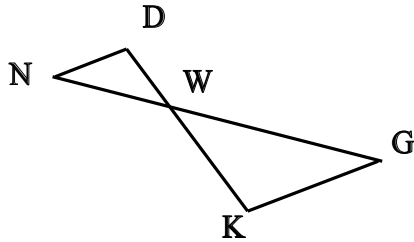
$$\frac{7.2}{JS} = \frac{10.9}{74.12} = \frac{WH}{32.64}$$

$$JS = 7.2 \times 74.12 / 10.9 = 48.96 \text{ cm}$$

$$WH = 32.64 \times 10.9 / 74.12 = 4.8 \text{ cm}$$

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

### Exercice 4



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

- $WD = 9,8$  cm
- $WK = 65,63$  cm
- $WN = 10,5$  cm
- $WG = 70,35$  cm
- $KG = 9,38$  cm

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

Les points W, D, K et W, N, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WD}{WK} = \frac{9,8}{65,63} = \frac{980}{6563}$
- $\frac{WN}{WG} = \frac{10,5}{70,35} = \frac{10}{67}$

Donc :

$$\frac{WD}{WK} \neq \frac{WN}{WG}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

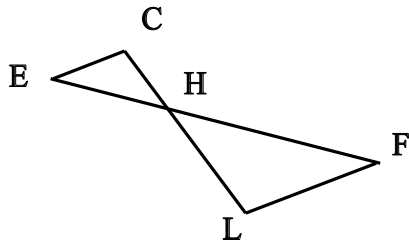
Les droites (DN) et (KG) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

#### Rédaction alternative :

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

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

### Exercice 5



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

- $(CE) \parallel (LF)$
- $HL = 20.46$  cm
- $HE = 9.6$  cm
- $HF = 31.68$  cm
- $CE = 3.7$  cm

Calculer HC et LF.

Les droites  $(CL)$  et  $(EF)$  sont sécantes en H et les droites  $(CE)$  et  $(LF)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HC}{HL} = \frac{HE}{HF} = \frac{CE}{LF}$$

D'où :

$$\frac{HC}{20.46} = \frac{9.6}{31.68} = \frac{3.7}{LF}$$

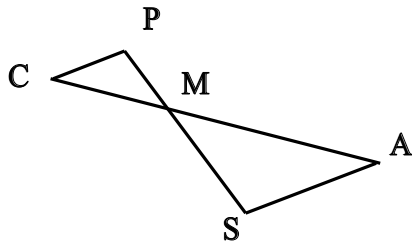
$$HC = 20.46 \times 9.6 / 31.68 = 6.2 \text{ cm}$$

$$LF = 3.7 \times 31.68 / 9.6 = 12.21 \text{ cm}$$



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

### Exercice 6



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

- MS = 41.76 cm
- MC = 10.2 cm
- MA = 48.96 cm
- PC = 4.1 cm
- SA = 19.68 cm

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

Les points M, P, S et M, C, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MC}{MA} = \frac{10.2}{48.96} = \frac{5}{24}$
- $\frac{PC}{SA} = \frac{4.1}{19.68} = \frac{5}{24}$

Donc :

$$\frac{MC}{MA} = \frac{PC}{SA}$$

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