



Exercice n°1 : Les deux quadrilatères sont symétriques par rapport à la droite (d).

1) Compléter le tableau suivant.

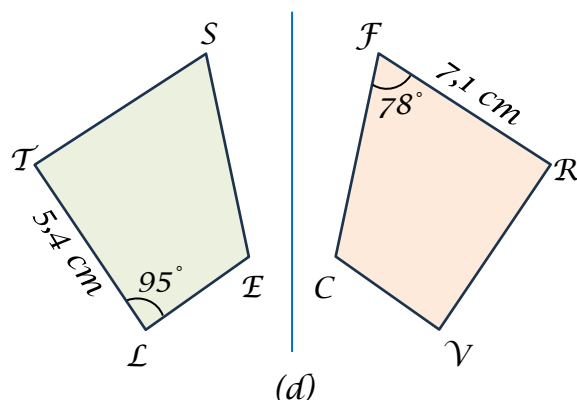
Sommet	T	S	E	L
Image				

2) Quelle est la longueur du segment [RV] ?

3) Quelle autre longueur peut-on déterminer ?

4) Quelle est la mesure de l'angle \widehat{CVR} ?

5) Ecrire une autre égalité de mesure d'angle.



Exercice n°2 : Les deux triangles sont symétriques par rapport à la droite (d).

1) Compléter le tableau suivant.

Sommet	B	G	T
Image			

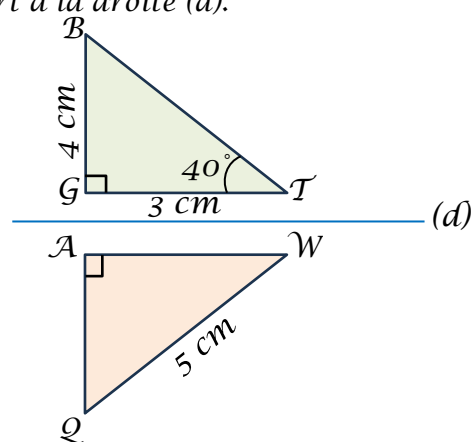
2) Quelle est la longueur du segment [AQ] ?

3) Quelles autres longueurs peut-on déterminer ?

4) Quelle est la mesure de l'angle \widehat{AWQ} ?

5) Déterminer le périmètre du triangle AWQ.

6) Déterminer l'aire du triangle AWQ.



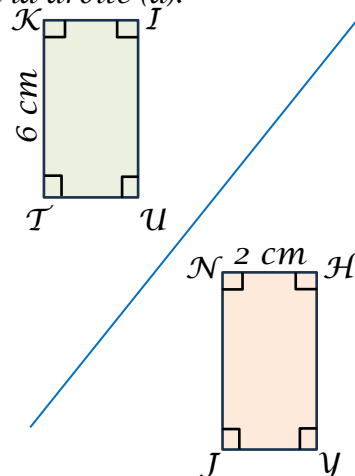
Exercice n°3 : Les deux rectangles sont symétriques par rapport à la droite (d).

1) Quelle est la longueur du segment [NJ] ?

2) Quelles autres longueurs peut-on déterminer ?

3) Déterminer le périmètre du rectangle rouge.

4) Déterminer l'aire du rectangle rouge.





Correction

Exercice n°1 : Les deux quadrilatères sont symétriques par rapport à la droite (d) .

1) Compléter le tableau suivant.

Sommet	T	S	E	L
Image	R	F	C	V

2) Quelle est la longueur du segment $[RV]$?

$[RV]$ est l'image du segment $[TL]$ par la symétrie axiale d'axe (d) .

Or la symétrie axiale conserve les longueurs.

Donc : $RV = TL = 5,4 \text{ cm}$

3) Quelle autre longueur peut-on déterminer ?

On peut aussi déterminer la longueur de $[TS]$.

En effet, $[TS]$ est l'image du segment $[RF]$ par la symétrie axiale d'axe (d) .

Donc : $TS = RF = 7,1 \text{ cm}$

4) Quelle est la mesure de l'angle \widehat{CVR} ?

L'angle \widehat{CVR} est l'image de l'angle \widehat{ELT} par la symétrie axiale d'axe (d) .

Or la symétrie axiale conserve la mesure des angles.

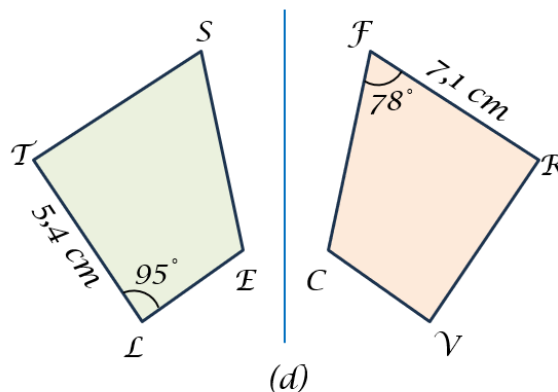
Donc : $\widehat{CVR} = \widehat{ELT} = 95^\circ$

5) Ecrire une autre égalité de mesure d'angle.

On peut aussi déterminer la valeur de l'angle \widehat{TSE} .

En effet, l'angle \widehat{TSE} est l'image de l'angle \widehat{RFC} par la symétrie axiale d'axe (d) .

Donc : $\widehat{TSE} = \widehat{RFC} = 78^\circ$



Exercice n°2 : Les deux triangles sont symétriques par rapport à la droite (d) .

1) Compléter le tableau suivant.

Sommet	B	G	T
Image	Q	A	W

2) Quelle est la longueur du segment $[AQ]$?

$[AQ]$ est l'image du segment $[GB]$ par la symétrie axiale d'axe (d) .

Or la symétrie axiale conserve les longueurs.

Donc : $AQ = GB = 4 \text{ cm}$

3) Quelles autres longueurs peut-on déterminer ?

On peut aussi déterminer la longueur de $[AW]$ et celle de $[BT]$.

En effet, $[AW]$ est l'image du segment $[GT]$ par la symétrie axiale d'axe (d) .

Et $[BT]$ est l'image du segment $[QW]$ par la symétrie axiale d'axe (d) .

Donc : $AW = GT = 3 \text{ cm}$ et $BT = QW = 5 \text{ cm}$

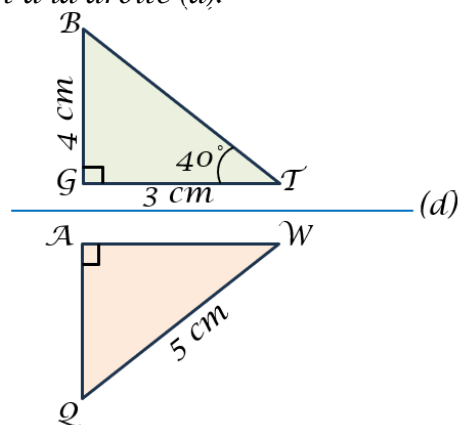
4) Quelle est la mesure de l'angle \widehat{AWQ} ?

L'angle \widehat{AWQ} est l'image de l'angle \widehat{GTB} par la symétrie axiale d'axe (d) .

Or la symétrie axiale conserve la mesure des angles.

Donc : $\widehat{AWQ} = \widehat{GTB} = 40^\circ$

5) Déterminer le périmètre du triangle AWQ .



$$\text{Périmètre}(\mathcal{AWQ}) = \mathcal{WA} + \mathcal{AQ} + \mathcal{QW} = 3 + 4 + 5 = 12 \text{ cm}$$

Le périmètre de \mathcal{AWQ} est de 12 cm.

6) Déterminer l'aire du triangle \mathcal{AWQ} .

$$\text{Aire}(\mathcal{AWQ}) = \mathcal{WA} \times \mathcal{AQ} \div 2 = 3 \times 4 \div 2 = 6 \text{ cm}^2$$

L'aire de \mathcal{AWQ} est de 6 cm².

Exercice n°3 : Les deux rectangles sont symétriques par rapport à la droite (d).

1) Quelle est la longueur du segment $[\mathcal{NJ}]$?

$[\mathcal{NJ}]$ est l'image du segment $[\mathcal{KT}]$ par la symétrie axiale d'axe (d).

Or la symétrie axiale conserve les longueurs.

Donc : $\mathcal{NJ} = \mathcal{KT} = 6 \text{ cm}$

2) Quelles autres longueurs peut-on déterminer ?

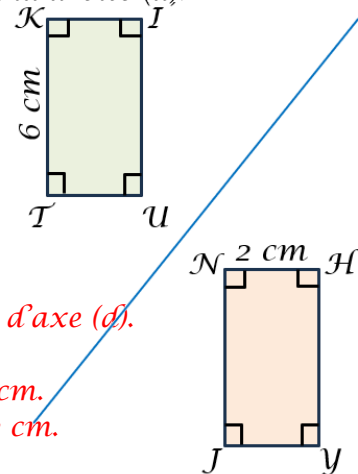
On peut aussi déterminer la longueur de $[\mathcal{KI}]$.

En effet, $[\mathcal{KI}]$ est l'image du segment $[\mathcal{NH}]$ par la symétrie axiale d'axe (d).

Donc : $\mathcal{KI} = \mathcal{NH} = 2 \text{ cm}$

Et comme \mathcal{KITU} est un rectangle $\mathcal{IU} = \mathcal{KT} = 6 \text{ cm}$ et $\mathcal{TU} = \mathcal{KI} = 2 \text{ cm}$.

De même \mathcal{NHVJ} est un rectangle $\mathcal{NJ} = \mathcal{HV} = 6 \text{ cm}$ et $\mathcal{JV} = \mathcal{NH} = 2 \text{ cm}$.



3) Déterminer le périmètre du rectangle rouge.

$$\text{Périmètre}(\mathcal{NJYH}) = \mathcal{NJ} + \mathcal{JY} + \mathcal{YH} + \mathcal{HN} = 2 + 6 + 2 + 6 = 16 \text{ cm}$$

Le périmètre de \mathcal{NJYH} est de 16 cm.

4) Déterminer l'aire du rectangle rouge.

$$\text{Aire}(\mathcal{NJYH}) = \mathcal{NH} \times \mathcal{HV} = 2 \times 6 = 12 \text{ cm}^2$$

L'aire de \mathcal{NJYH} est de 12 cm².