



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

1) Compléter le tableau suivant.

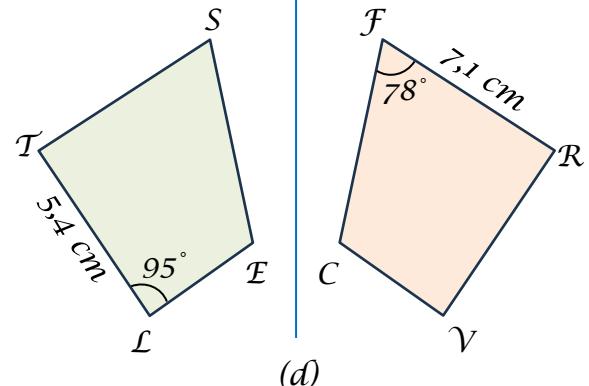
Sommet	T	S	E	L
Image				

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) Écrire 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			

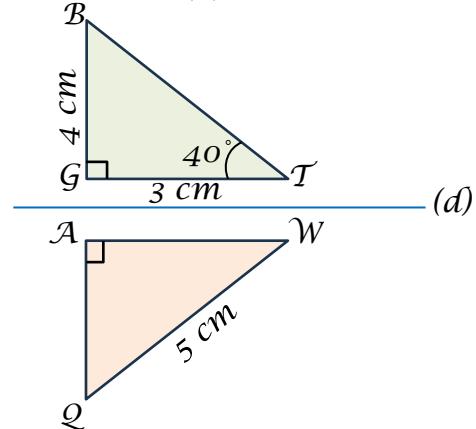
2) Quelle est la longueur du segment $[AQ]$?

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 .



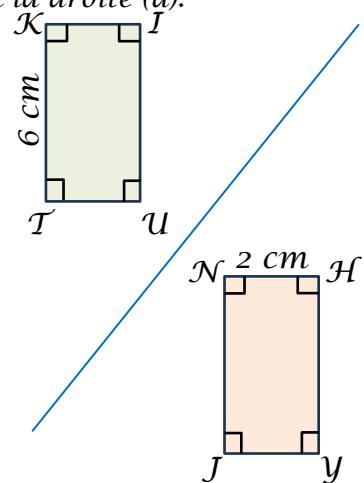
Exercice n°3 : Les deux rectangles sont symétriques par rapport à la droite (d).

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.

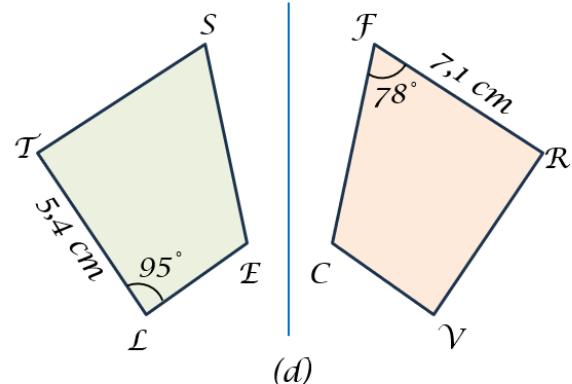
Sommet	T	S	E	L
Image	R	F	C	V

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) Écrire 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.

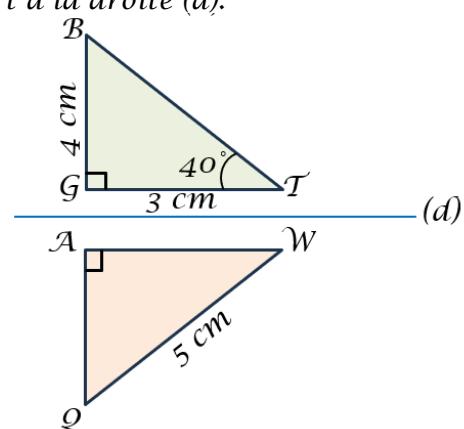
Sommet	B	G	T
Image	Q	A	W

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 .

// Périmètre($\triangle AWQ$) = $WA + AQ + QW = 3 + 4 + 5 = 12 \text{ cm}$
 // Le périmètre de $\triangle AWQ$ est de 12 cm.

// 6) Déterminer le l'aire du triangle AWQ .
 // Aire($\triangle AWQ$) = $WA \times AQ \div 2 = 3 \times 4 \div 2 = 6 \text{ cm}^2$
 // L'aire de $\triangle AWQ$ est de 6 cm^2 .

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

// 1) Quelle est la longueur du segment $[NJ]$?
 // $[NJ]$ est l'image du segment $[KT]$ par la symétrie axiale d'axe (d).
 // Or la symétrie axiale conserve les longueurs.
 // Donc : $NJ = KT = 6 \text{ cm}$

// 2) Quelles autres longueurs peut-on déterminer ?
 // On peut aussi déterminer la longueur de $[KI]$.
 // En effet, $[KI]$ est l'image du segment $[NH]$ par la symétrie axiale d'axe (d).
 // Donc : $KI = NH = 2 \text{ cm}$
 // Et comme $KITU$ est un rectangle $IU = KT = 6 \text{ cm}$ et $TU = KI = 2 \text{ cm}$.
 // De même $NHYJ$ est un rectangle $NJ = HY = 6 \text{ cm}$ et $JY = NH = 2 \text{ cm}$.

// 3) Déterminer le périmètre du rectangle rouge.
 // Périmètre($\triangle NYH$) = $NJ + JY + YH + HN = 2 + 6 + 2 + 6 = 16 \text{ cm}$
 // Le périmètre de $\triangle NYH$ est de 16 cm.

// 4) Déterminer l'aire du rectangle rouge.
 // Aire($\triangle NYH$) = $NH \times HY = 2 \times 6 = 12 \text{ cm}^2$
 // L'aire de $\triangle NYH$ est de 12 cm^2 .

