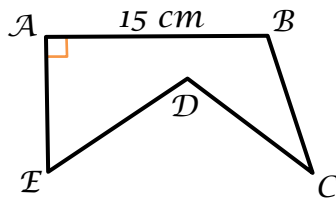
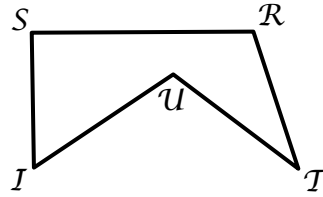




Exercice n°1 : $SRTUI$ est l'image de $ABCDE$ par une translation.

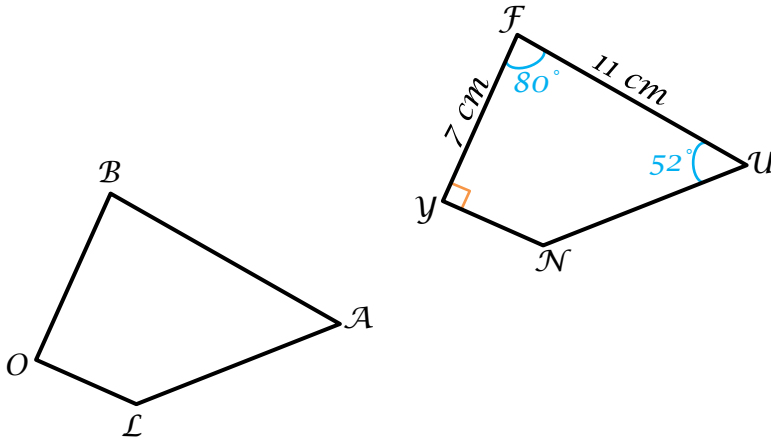


$$\text{Aire } ABCDE = 49 \text{ cm}^2$$



- 1) Préciser la translation qui transforme $ABCDE$ en $SRTUI$.
- 2) Quelle est la longueur de SR ? Justifier.
- 3) Que peut-on dire des droites (SI) et (SR) ? Justifier.
- 4) Quelle est l'aire de $SRTUI$? Justifier.

Exercice n°2 : Le quadrilatère $BALO$ est l'image du quadrilatère $FUNY$ par une translation.



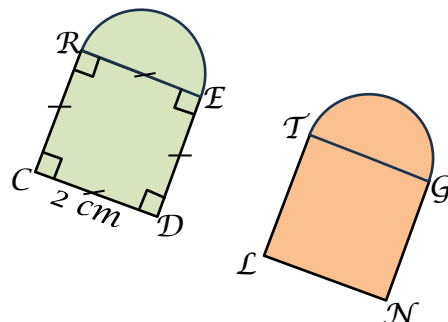
- 1) Compléter le tableau suivant.

Point	F	U	N	Y
Image				

- 2) Quelle est la longueur du segment $[BA]$? Justifier.
- 3) Quelle autre longueur peut-on déterminer ? Justifier.
- 4) Ecrire deux égalités de mesure d'angle.

Exercice n°3 : La figure orange est l'image de la figure verte par une translation.

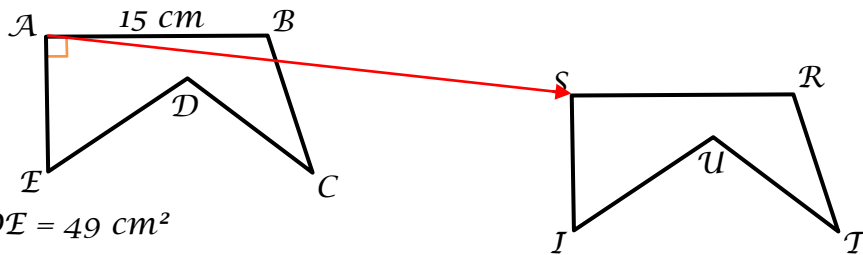
- 1) Calculer l'aire du carré $REDC$.
- 2) Calculer l'aire du demi-disque de diamètre RE .
- 3) En déduire l'aire de la figure verte.
- 4) En déduire la figure orange. (Justifier)





Correction

Exercice n°1 : $SRTUI$ est l'image de $ABCDE$ par une translation.



$$\text{Aire } ABCDE = 49 \text{ cm}^2$$

1) Préciser la translation qui transforme $ABCDE$ en $SRTUI$.

$SRTUI$ est l'image de $ABCDE$ par la translation qui transforme A en S .

2) Quelle est la longueur de SR ? Justifier.

On sait que : Le côté $[SR]$ est l'image du côté $[AB]$ par la translation qui transforme A en S .

$$AB = 15 \text{ cm}$$

Or : La translation conserve les longueurs.

On en déduit que : $SR = 15 \text{ cm}$

3) Que peut-on dire des droites (SI) et (SR) ? Justifier.

On sait que : L'angle \widehat{ISR} est l'image de l'angle \widehat{EAB} par la translation qui transforme A en S .

$$\widehat{EAB} = 90^\circ$$

Or : La translation conserve la mesure des angles.

On en déduit que : $\widehat{ISR} = 90^\circ$

Donc : les droites (SI) et (SR) sont perpendiculaires.

4) Quelle est l'aire de $SRTUI$? Justifier.

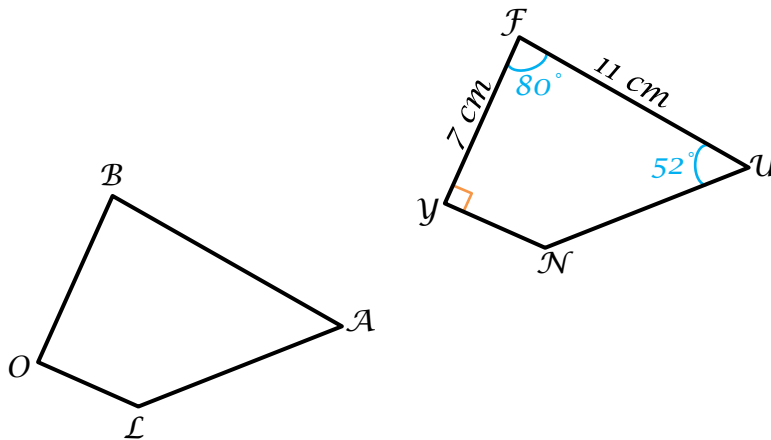
On sait que : $SRTUI$ est l'image de $ABCDE$ par la translation de qui transforme A en S .

$$\text{Aire}_{ABCDE} = 49 \text{ cm}^2$$

Or : La translation conserve les longueurs (donc l'aire).

On en déduit que : $\text{Aire}_{SRTUI} = 49 \text{ cm}^2$

Exercice n°2 : Le quadrilatère $BALO$ est l'image du quadrilatère $FUNY$ par une translation.



1) Compléter le tableau suivant.

Point	F	U	N	Y
Image	B	A	L	O

2) Quelle est la longueur du segment $[BA]$? Justifier.

On sait que : Le côté $[BA]$ est l'image du côté $[FU]$ par translation.

$$FU = 11 \text{ cm}$$

Or : La translation conserve les longueurs.

On en déduit que : $BA = 11 \text{ cm}$

3) Quelle autre longueur peut-on déterminer ? Justifier.

On sait que : Le côté $[BO]$ est l'image du côté $[FY]$ par translation.

$$FY = 7 \text{ cm}$$

Or : La translation conserve les longueurs.

On en déduit que : $BO = 7 \text{ cm}$

4) Ecrire deux égalités de mesure d'angle.

$$\widehat{YFU} = \widehat{OBA} = 80^\circ$$

$$\widehat{FUN} = \widehat{BAL} = 52^\circ$$

Exercice n°3 : La figure orange est l'image de la figure verte par une translation.

1) Calculer l'aire du carré $REDC$.

$$\text{Aire}_{REDC} = 2 \times 2 = 4 \text{ cm}^2$$

2) Calculer l'aire du demi-disque de diamètre RE .

$$\text{Aire}_{\text{demi-disque}} = \pi \times r^2 \div 2 = \pi \times 1^2 \div 2 \approx 6,3 \text{ cm}^2$$

3) En déduire l'aire de la figure verte.

$$\text{Aire}_{\text{figure verte}} = 4 + 6,3 = 10,3 \text{ cm}^2$$

4) En déduire la figure orange. (Justifier)

On sait que : La figure orange est l'image de la figure verte par translation.

$$\text{Aire}_{\text{figure verte}} = 10,3 \text{ cm}^2$$

Or : La translation conserve les longueurs (donc l'aire).

On en déduit que : $\text{Aire}_{\text{figure orange}} = 10,3 \text{ cm}^2$

