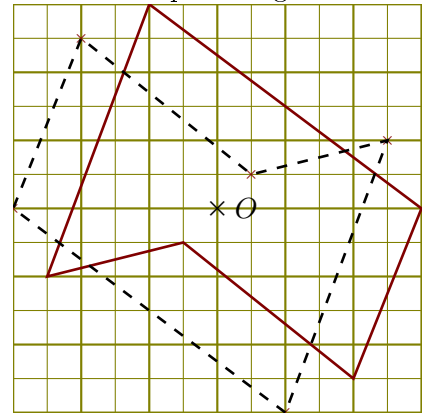
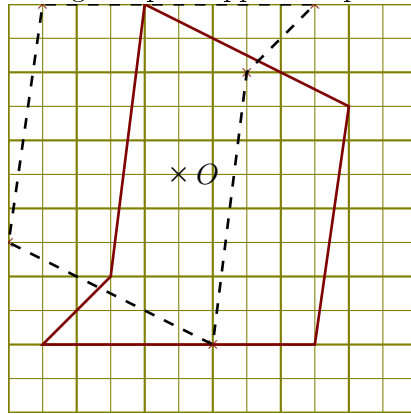
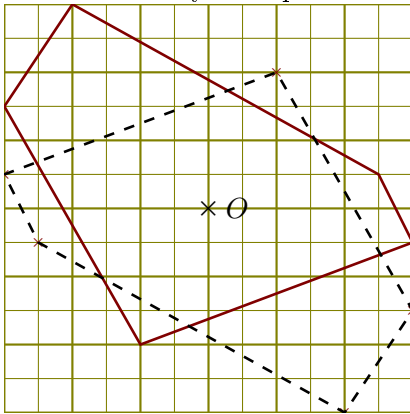
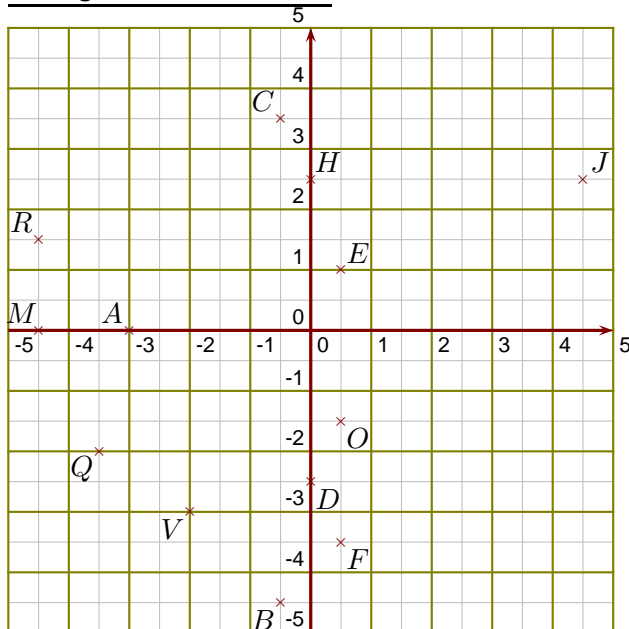


**Corrigé de l'exercice 1**

Construire la symétrique de chacune des figures par rapport au point O en utilisant le quadrillage :

**Corrigé de l'exercice 2**

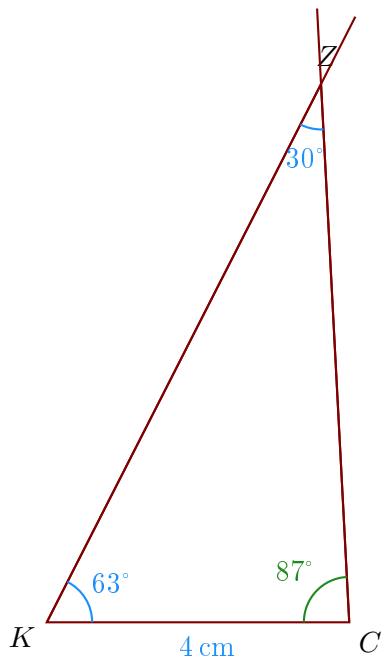
- 1. Donner les coordonnées des points A, B, C, D, E et F. Les coordonnées du point A sont  $(-3 ; 0)$   
 Les coordonnées du point B sont  $(-0,5 ; -4,5)$   
 Les coordonnées du point C sont  $(-0,5 ; 3,5)$   
 Les coordonnées du point D sont  $(0 ; -2,5)$   
 Les coordonnées du point E sont  $(0,5 ; 1)$   
 Les coordonnées du point F sont  $(0,5 ; -3,5)$
- 2. Placer dans le repère les points H, J, M, O, Q et R de coordonnées respectives  $(0 ; 2,5)$ ,  $(4,5 ; 2,5)$ ,  $(-4,5 ; 0)$ ,  $(0,5 ; -1,5)$ ,  $(-3,5 ; -2)$  et  $(-4,5 ; 1,5)$ .
- 3. Placer dans le repère le point V d'ordonnée -3 et d'abscisse -2

**Corrigé de l'exercice 3**

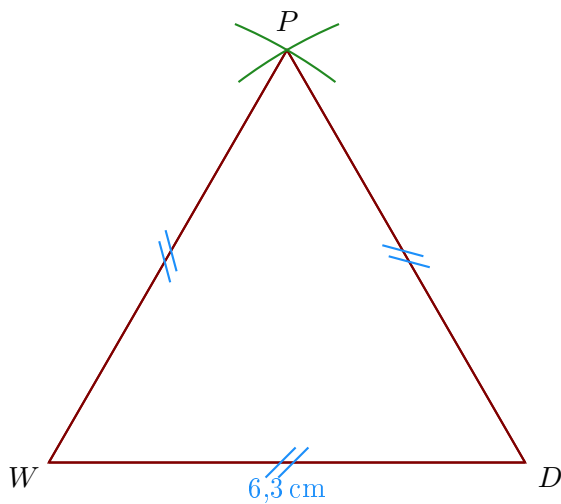
- 1. Trace un triangle  $ZCK$  tel que  $KC = 4$  cm,  $\widehat{CKZ} = 63^\circ$  et  $\widehat{KZC} = 30^\circ$

On doit d'abord calculer la mesure de  $\widehat{KCZ}$ .

Or la somme des trois angles d'un triangle est égale à  $180^\circ$  donc  $\widehat{KCZ} = 180^\circ - 63^\circ - 30^\circ = 87^\circ$ .

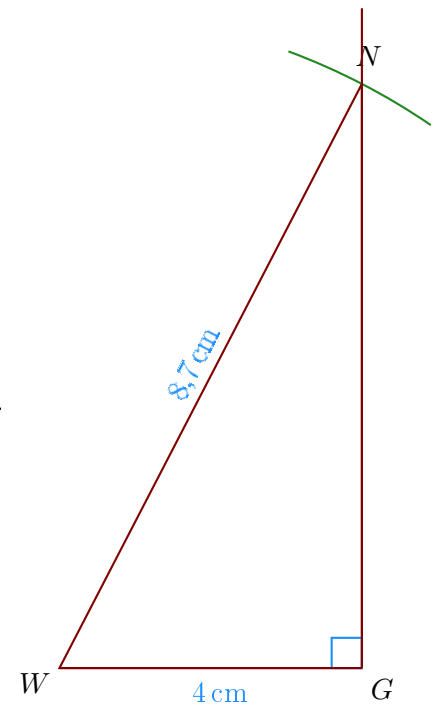


►2. Trace un triangle  $DPW$  équilatéral de côté  $6,3\text{ cm}$ .



►3. Trace un triangle  $WNG$  rectangle en  $G$  tel que  $WG = 4\text{ cm}$ ,  $WN = 8,7\text{ cm}$ .

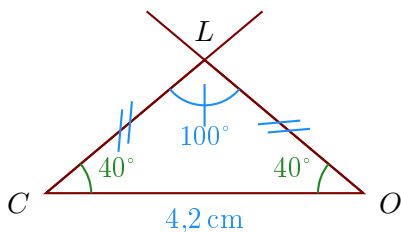
- Je trace le segment  $[WG]$  mesurant 4 cm ;
- puis je trace l'angle droit  $\widehat{WGN}$  ;
- enfin, je reporte au compas la longueur  $WN = 8,7$  cm à partir de  $W$ .



- 4. Trace un triangle  $OLC$  isocèle en  $L$  tel que  $CO = 4,2$  cm,  $\widehat{CLO} = 100^\circ$ .

Comme  $COL$  est un triangle isocèle en  $L$ , je sais que les angles adjacents à la base sont de même mesure donc  $\widehat{COL} = \widehat{CLO}$ .

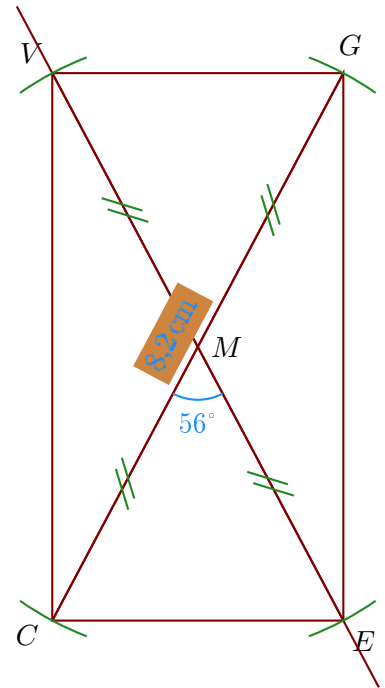
De plus, je sais que la somme des mesures des trois angles d'un triangle est égale à  $180^\circ$  donc  $\widehat{OCL} = \widehat{COL} = (180^\circ - 100^\circ) \div 2 = 40^\circ$ .



### Corrigé de l'exercice 4

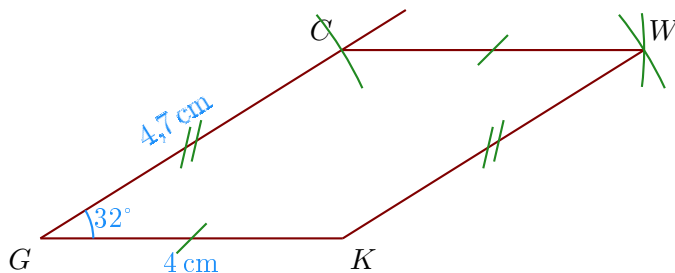
- 1. Trace un rectangle  $GVCE$  de centre  $M$  tel que  $CG = 8,2$  cm et  $\widehat{CME} = 56^\circ$ .

- Je trace le segment  $[CG]$  mesurant 8,2 cm ;
- le centre du rectangle est le milieu des diagonales donc  $M$  est le milieu de  $[CG]$  ;
- je trace la diagonale  $(EV)$  passant par  $M$  en mesurant  $\widehat{CME} = 56^\circ$  ;
- Comme les diagonales du rectangle sont de même longueur, je reporte les longueurs  $MV = ME = 4,1$  cm.



- 2. Trace un parallélogramme  $GKWC$  tel que  $GK = 4$  cm,  $CG = 4,7$  cm et  $\widehat{KGC} = 32^\circ$ .

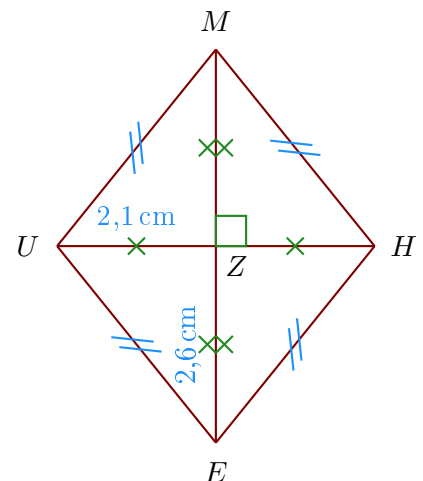
- Je trace le segment  $[GK]$  mesurant 4 cm ;
- je mesure l'angle  $\widehat{KGC} = 32^\circ$  puis je place le point  $C$  ;
- enfin je reporte les longueurs  $CW = GK$  et  $KW = GC$  pour place le point  $W$ .



- 3. Trace un losange  $EUMH$  tel que  $EM = 5,2$  cm et  $HU = 4,2$  cm.  
Je note  $Z$  le centre du losange.

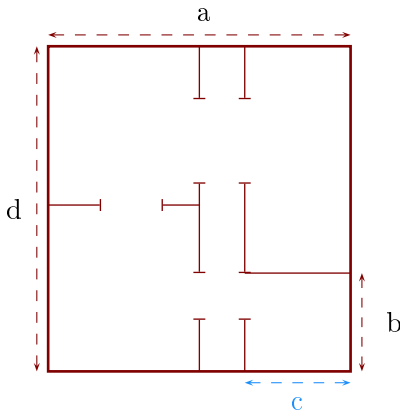
Les diagonales du losange se coupent perpendiculairement en leur milieu  $Z$  ; on a donc :

- $EZ = MZ = 2,6$  cm
- $HZ = ZU = 2,1$  cm ;
- $(EM) \perp (HU)$ .



### Corrigé de l'exercice 5

Sur ce plan, la longueur  $c$  mesure en réalité 10,5 m :



►1. Déterminer l'échelle de ce plan.

Sur le plan, je mesure que  $c = 1,4$  cm.

Or on sait que en réalité  $c = 10,5$  m = 1 050 cm et  $10\ 500 \div 14 = 750$ .

L'échelle de ce plan est donc  $1/750^e$ .

►2. Déterminer les longueurs réelles  $a$ ,  $b$  et  $d$ .

Grâce à la question précédente, je peux compléter le tableau :

	$a$	$b$	$c$	$d$
Sur le plan (en cm)	4	1,3	1,4	4,3
En réalité (en cm)	<b>3 000</b>	<b>975</b>	1 050	<b>3 225</b>

] × 750

Pour conclure, on convertit ses longueurs en m :

$$a = 30 \text{ m} \quad ; \quad b = 9,75 \text{ m} \quad ; \quad c = 10,5 \text{ m} \quad ; \quad d = 32,25 \text{ m}$$

### Corrigé de l'exercice 6

On considère deux cercles de centre  $O$  et de diamètres respectifs 100 cm et 150 cm.

Calculer l'aire de la couronne circulaire (partie colorée) comprise entre les deux cercles en arrondissant le résultat au  $\text{cm}^2$  le plus proche.

.....

Un disque de diamètre 150 cm a pour rayon  $150 \div 2 = 75$  cm. Calculons son aire :

$$\pi \times 75^2 = \pi \times 75 \times 75 = 5\ 625\pi \text{ cm}^2$$

Un disque de diamètre 100 cm a pour rayon  $100 \div 2 = 50$  cm. Calculons son aire :

$$\pi \times 50^2 = \pi \times 50 \times 50 = 2\ 500\pi \text{ cm}^2$$

L'aire  $\mathcal{A}$  de la couronne est obtenue en retranchant l'aire du disque de rayon 50 cm à l'aire du disque de rayon 75 cm :

$$\mathcal{A} = 5\ 625\pi - 2\ 500\pi = (5\ 625 - 2\ 500)\pi = 3\ 125\pi \text{ cm}^2$$

L'aire exacte de la couronne est  $3\ 125\pi \text{ cm}^2$ . En prenant 3,14 comme valeur approchée du nombre  $\pi$ , on obtient :

$$\mathcal{A} \approx 3\ 125 \times 3,14$$

$$\mathcal{A} \approx 9\ 813 \text{ cm}^2$$

