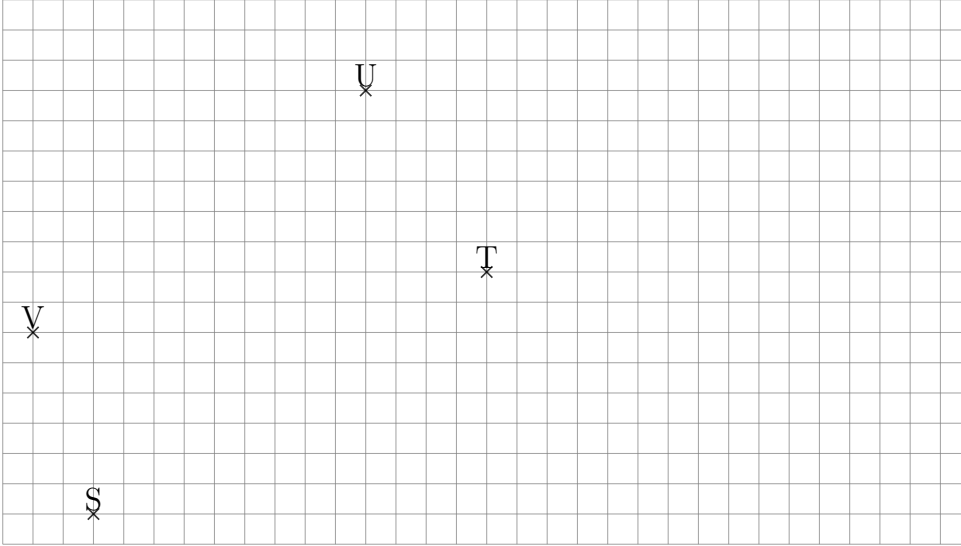


# Exercices - Symétrie centrale 5ème

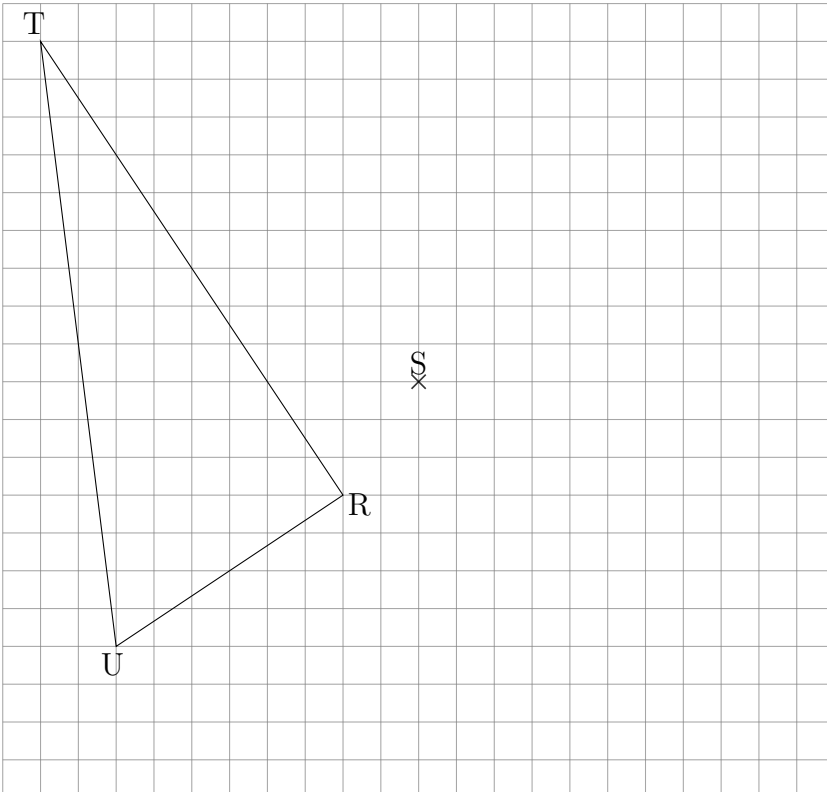
## Exercice 1

- \*
- Construire le point  $U'$  symétrique de  $U$  par rapport au point  $T$ .
  - Construire le point  $V'$  symétrique de  $V$  par rapport au point  $T$ .
  - Construire le point  $S'$  symétrique de  $S$  par rapport au point  $T$ .
  - Coder la figure.



## Exercice 2

- \*\*
- Construire le triangle  $R'T'U'$  symétrique de  $RTU$  par rapport au point  $S$ .
  - Coder la figure.

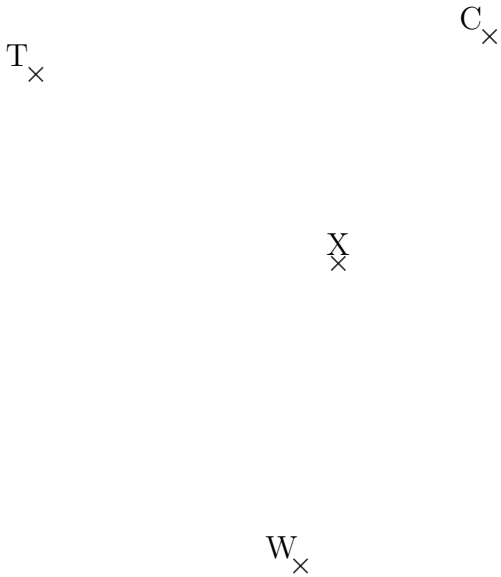


# Exercices - Symétrie centrale 5ème

## Exercice 3

\*

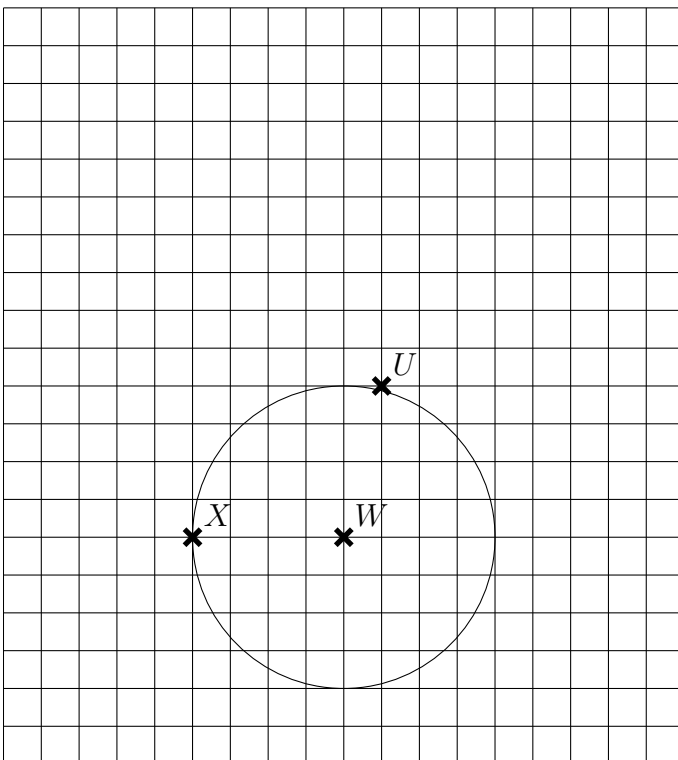
Construire les symétriques  $W', T'$  et  $C'$  respectifs des points  $W, T$  et  $C$  par rapport au point  $X$ .



## Exercice 4

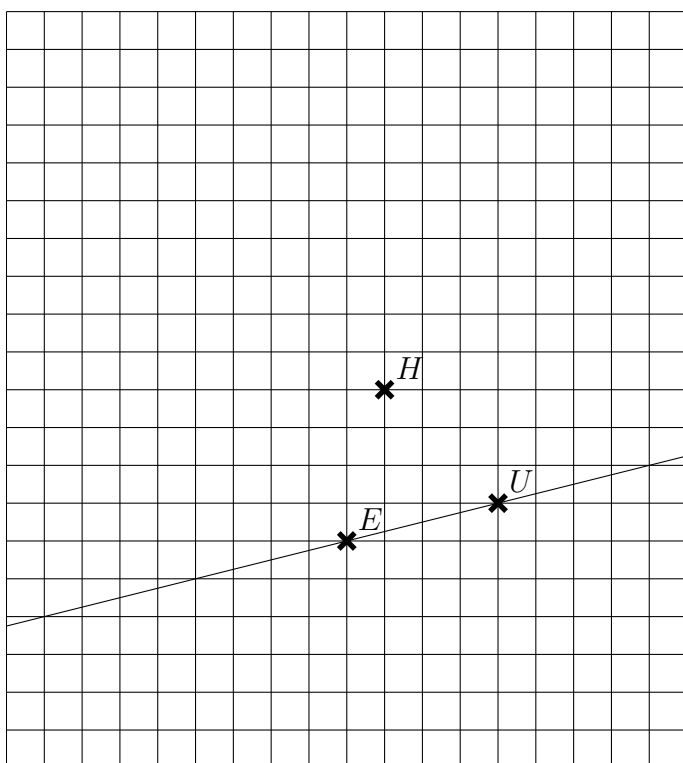
\*\*

1. Construire par symétrie de centre  $U$ , l'image du cercle de centre  $W$  passant par  $X$ .

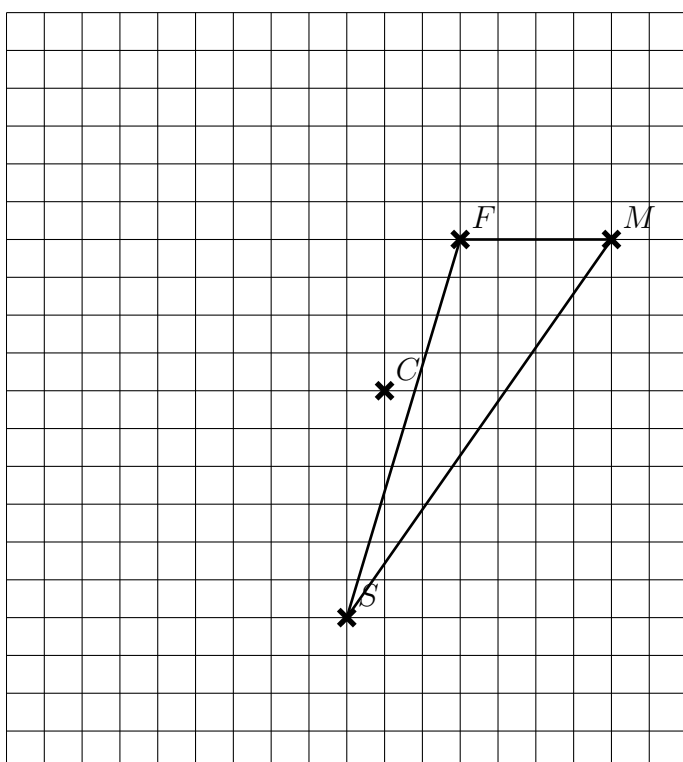


## Exercices - Symétrie centrale 5ème

2. Construire par symétrie de centre  $H$ , l'image de la droite  $(EU)$ .



3. Construire par symétrie de centre  $C$ , l'image du triangle  $FMS$



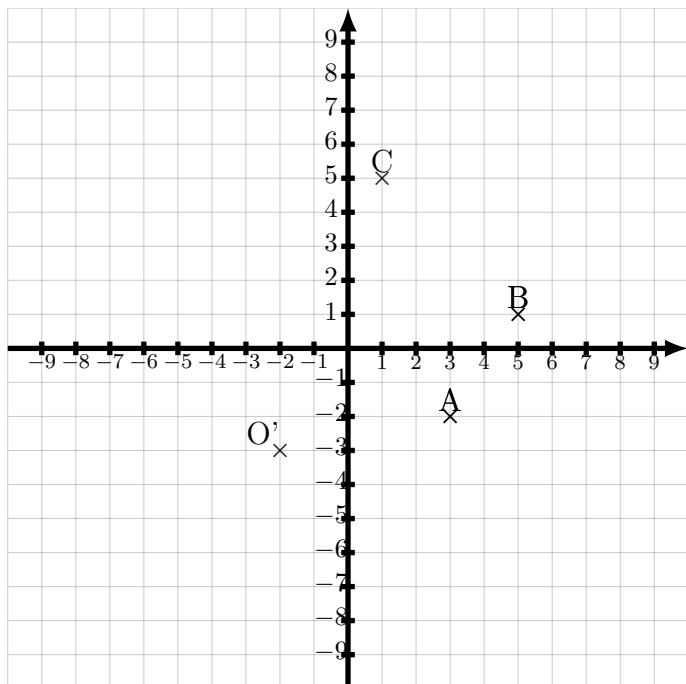
### Exercice 5

\*\*

- Donner les coordonnées de l'image de  $A$  par la symétrie de centre  $O'$ .
- Donner les coordonnées de l'image de  $B$  par la symétrie de centre  $A$ .

## Exercices - Symétrie centrale 5ème

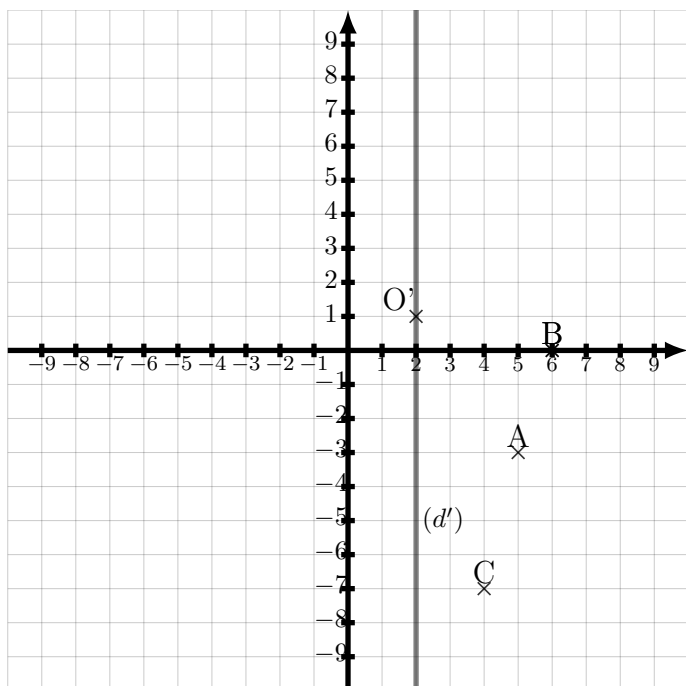
c. Donner les coordonnées de l'image de  $C$  par la symétrie de centre  $B$ .



### Exercice 6

\*\*

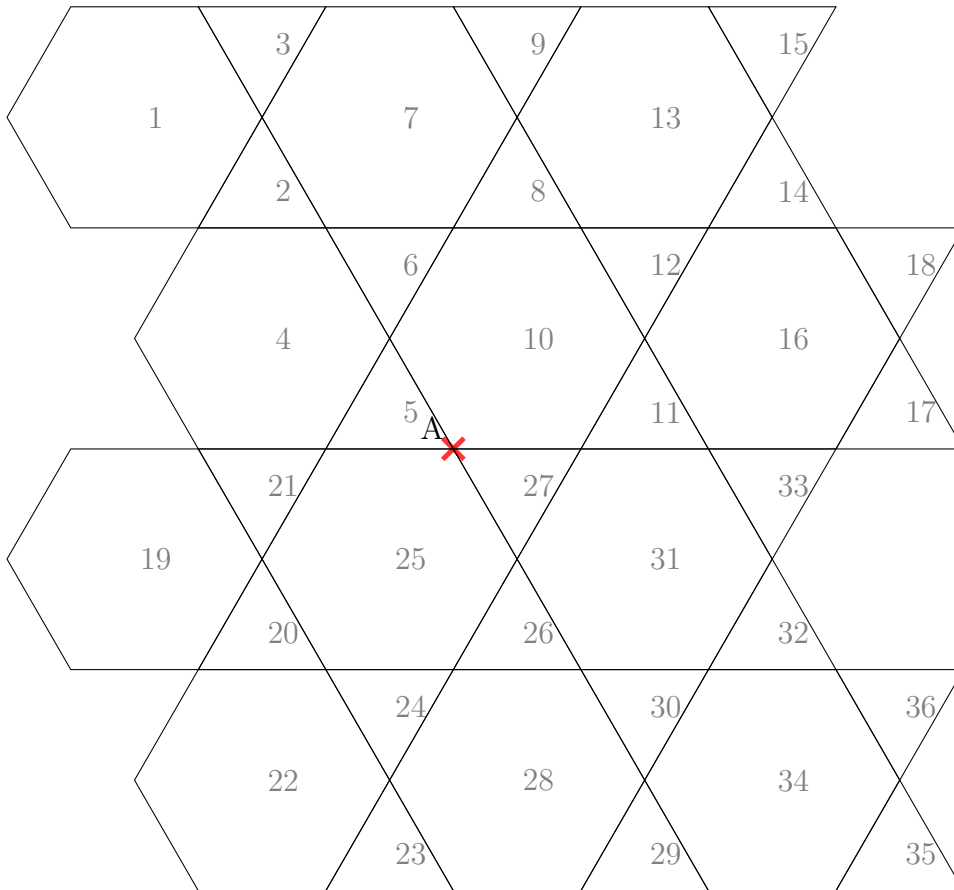
- Donner les coordonnées de l'image de  $A$  par la symétrie de centre  $O'$ .
- Donner les coordonnées du symétrique de  $B$  par rapport à la droite  $(d')$ .
- Donner les coordonnées de l'image de  $C$  par la symétrie de centre  $B$ .



### Exercice 7

\*\*\*

## Exercices - Symétrie centrale 5ème



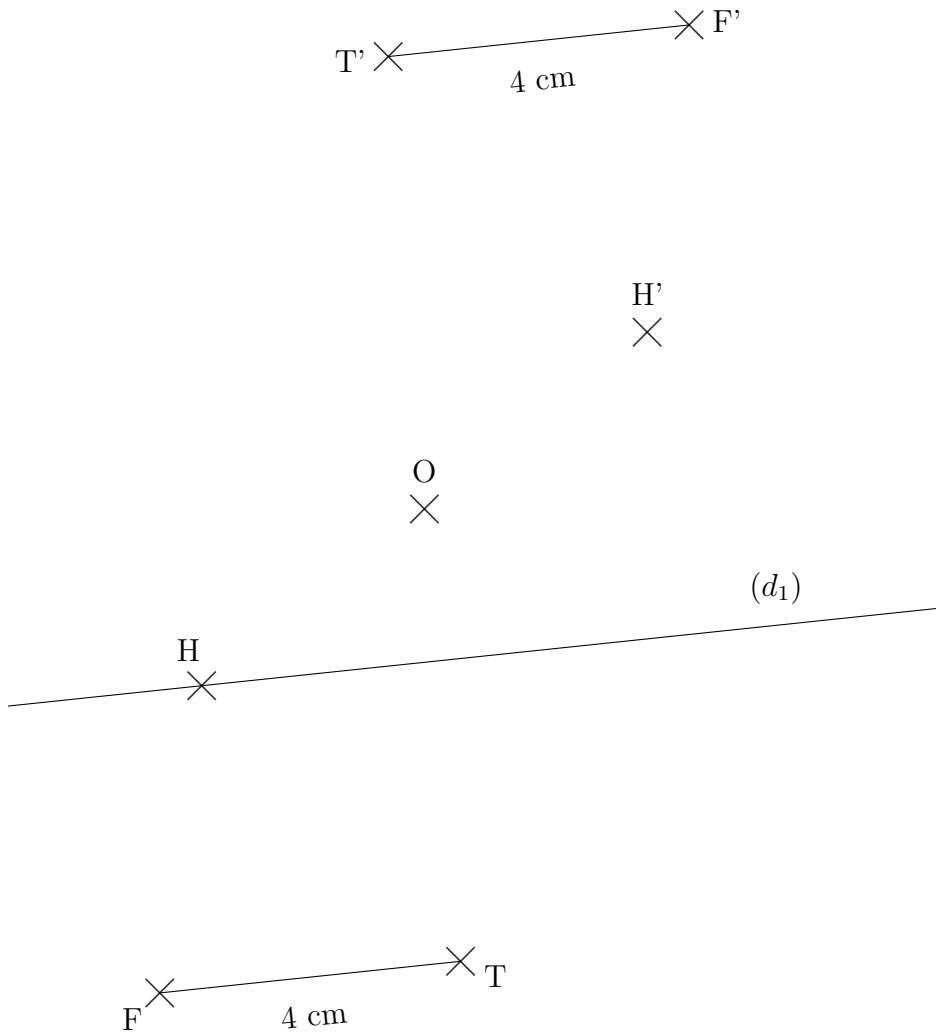
Donner le numéro de l'image de la figure 2 dans la symétrie de centre  $A$ .  
Donner le numéro de l'image de la figure 4 dans la symétrie de centre  $A$ .  
Donner le numéro de l'image de la figure 12 dans la symétrie de centre  $A$ .

### Exercice 8

\*\*\*

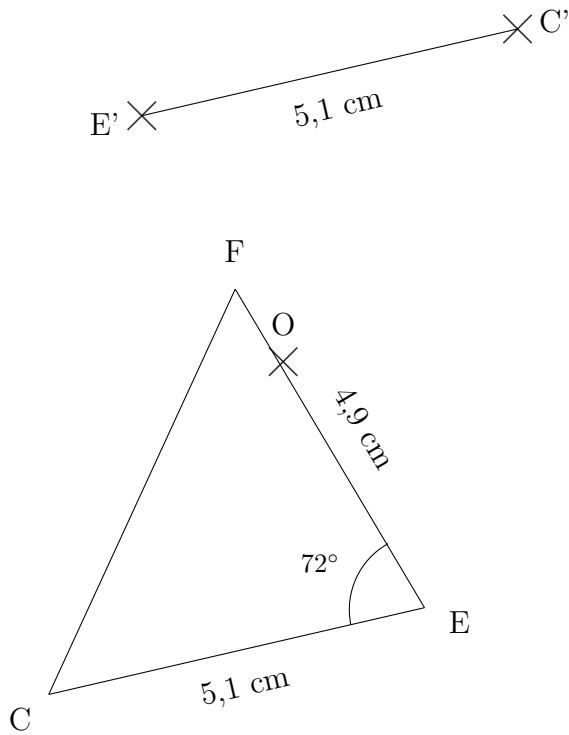
1. Les points  $F'$ ,  $T'$  et  $H'$  sont les images respectives de  $F$ ,  $T$  et  $H$  par la symétrie de centre  $O$ .  
La droite  $(d_1)$  est parallèle au segment  $[FT]$  et passe par le point  $H$ .  
Compléter l'image de la droite  $(d_1)$  par la symétrie de centre  $O$  en utilisant les propriétés de conservation de la symétrie centrale et en justifiant ses démarches.

## Exercices - Symétrie centrale 5ème



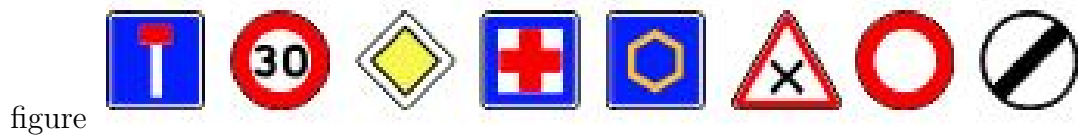
2. Les points  $C'$  et  $E'$  sont les images respectives de  $C$  et  $E$  par la symétrie de centre  $O$ . L'angle  $\widehat{CEF}$  mesure  $72^\circ$ .  
Compléter l'image du triangle  $CEF$  par la symétrie de centre  $O$  en utilisant les propriétés de conservation de la symétrie centrale et en justifiant ses démarches.

# Exercices - Symétrie centrale 5ème



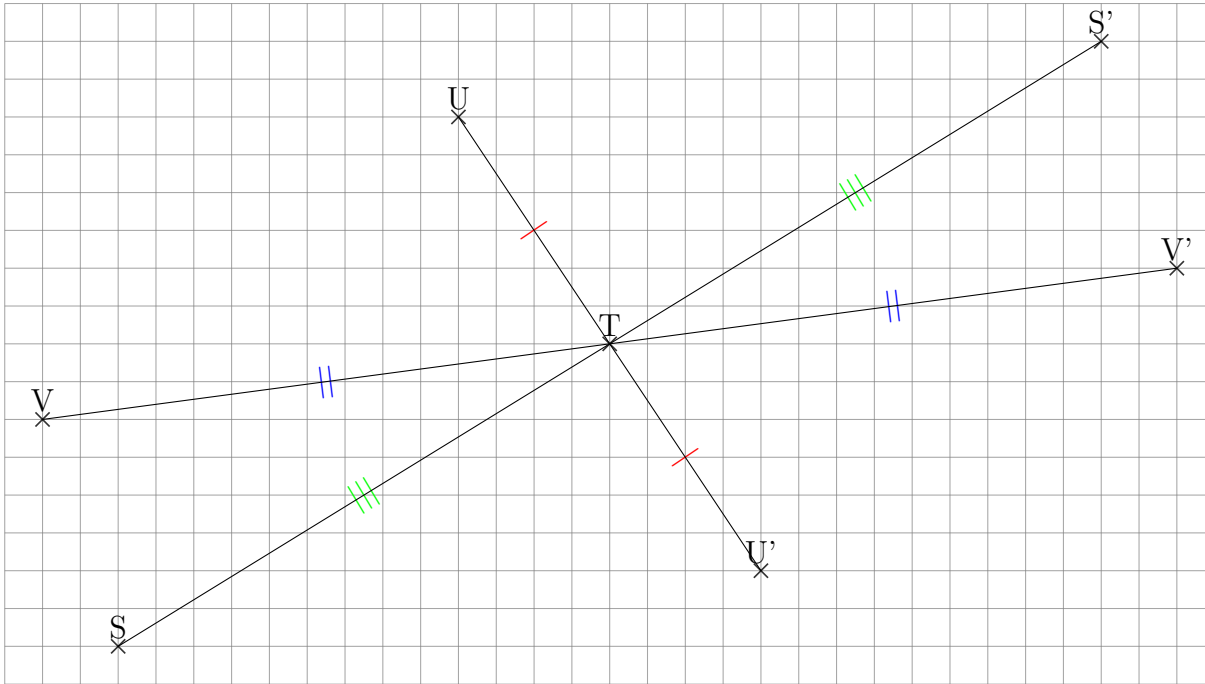
## Exercice 9

\*\*

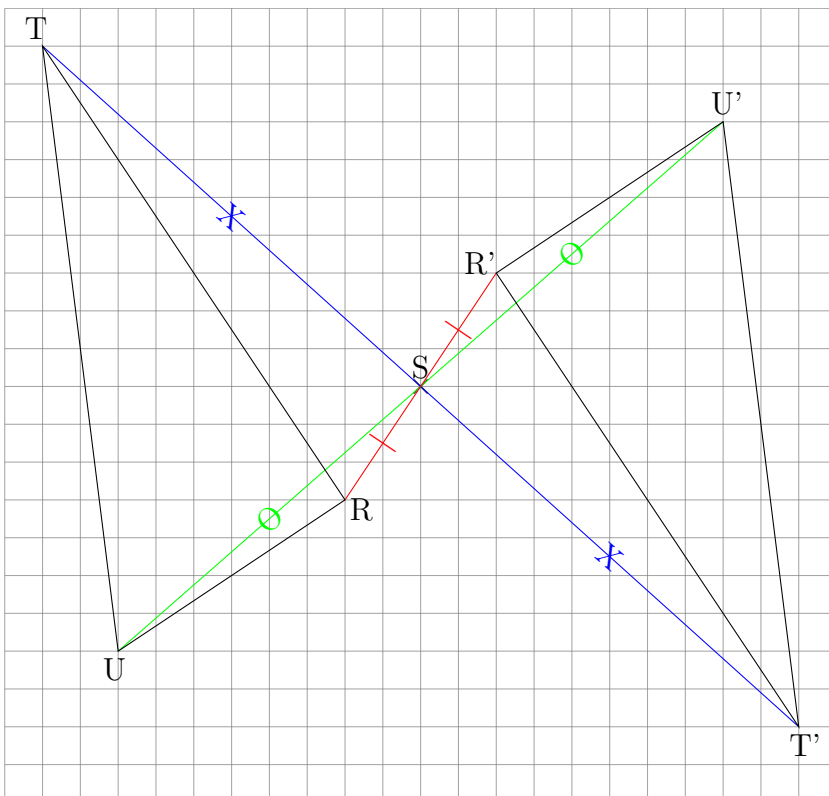


Pour chacun de ces panneaux de signalisation, indiquer s'il a des axes de symétrie et/ou un centre de symétrie.

Exercice 1

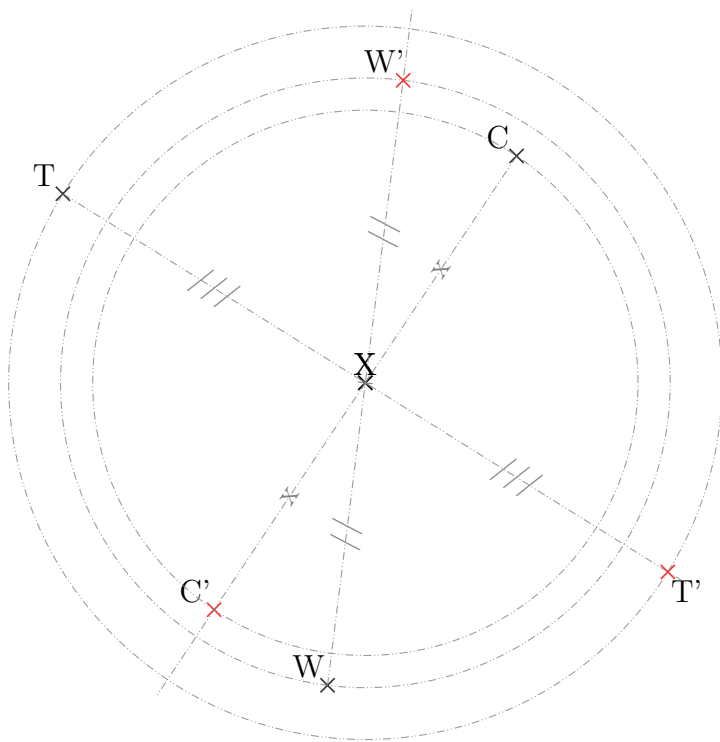


Exercice 2



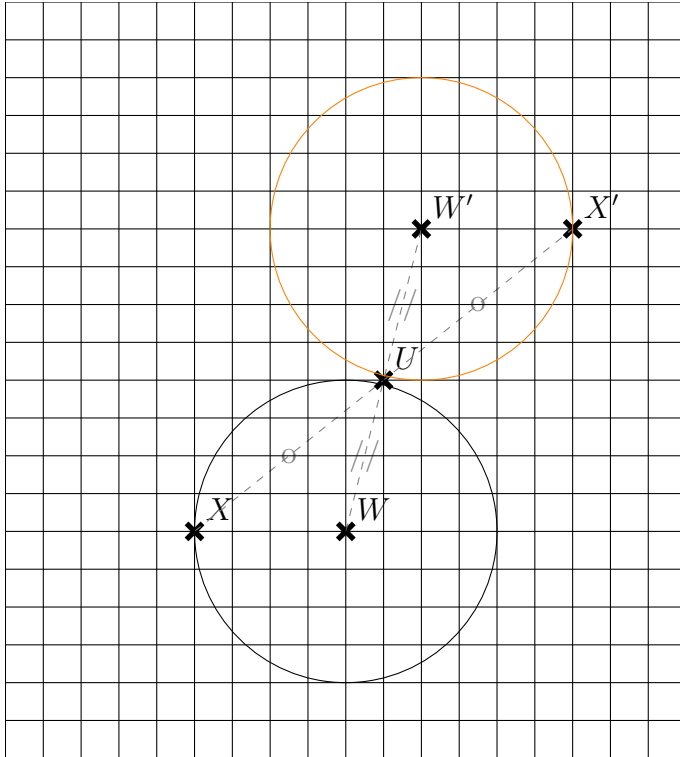


Exercice 3

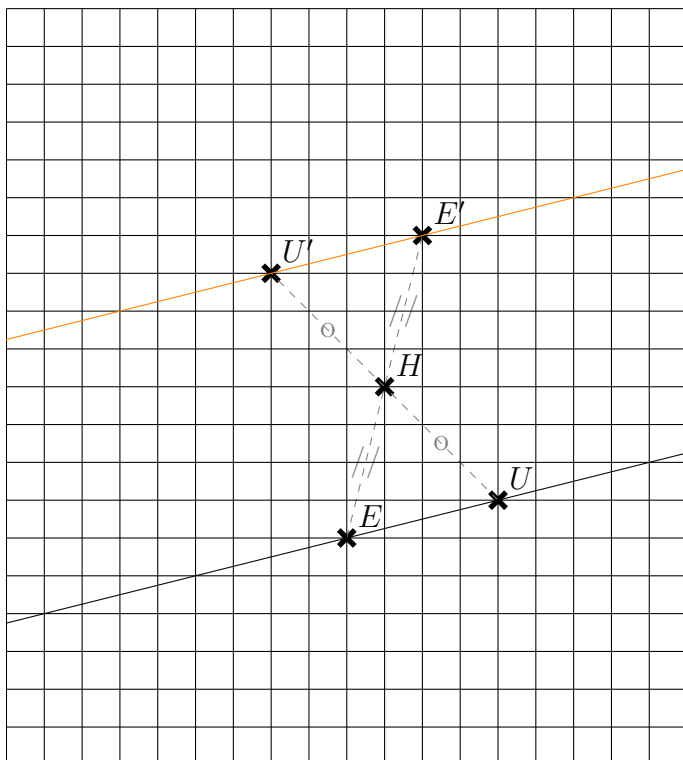


Exercice 4

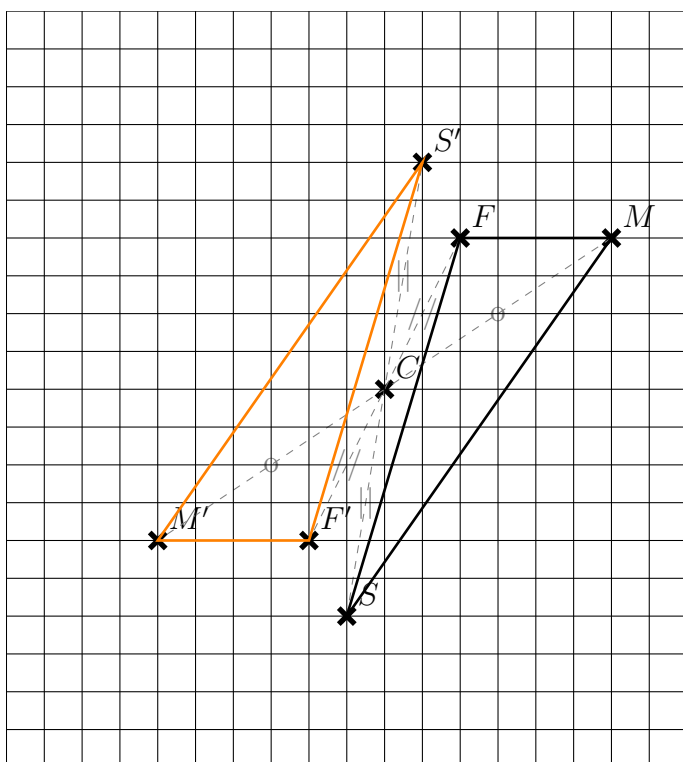
1.



2.

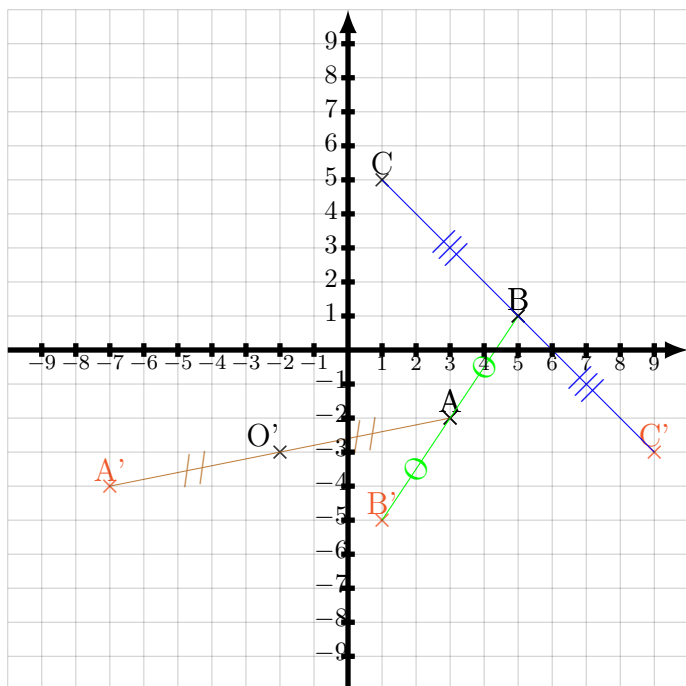


3.



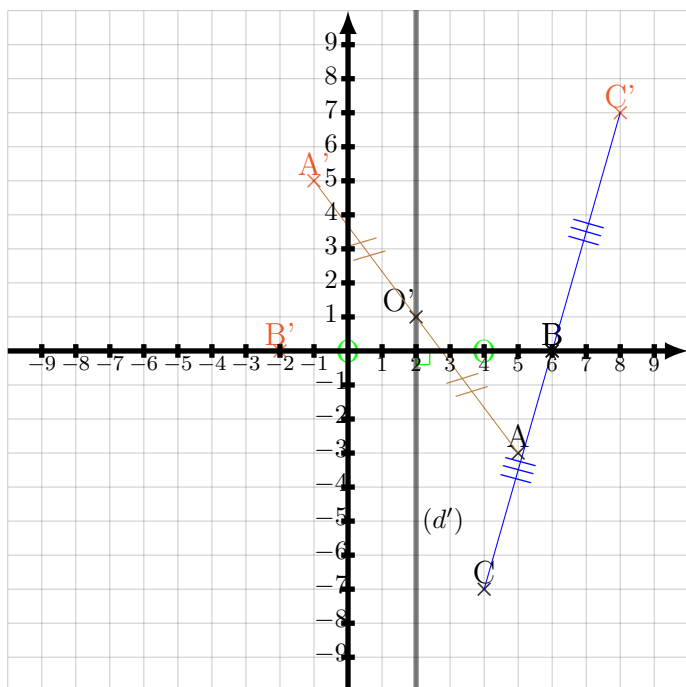
**Exercice 5**

- a.  $A'$ , l'image de  $A$  par la symétrie de centre  $O'$  a pour coordonnées  $(-7; -4)$ .
- b.  $B'$ , l'image de  $B$  par la symétrie de centre  $A$  a pour coordonnées  $(1; -5)$ .
- c.  $C'$ , l'image de  $C$  par la symétrie de centre  $B$  a pour coordonnées  $(9; -3)$ .



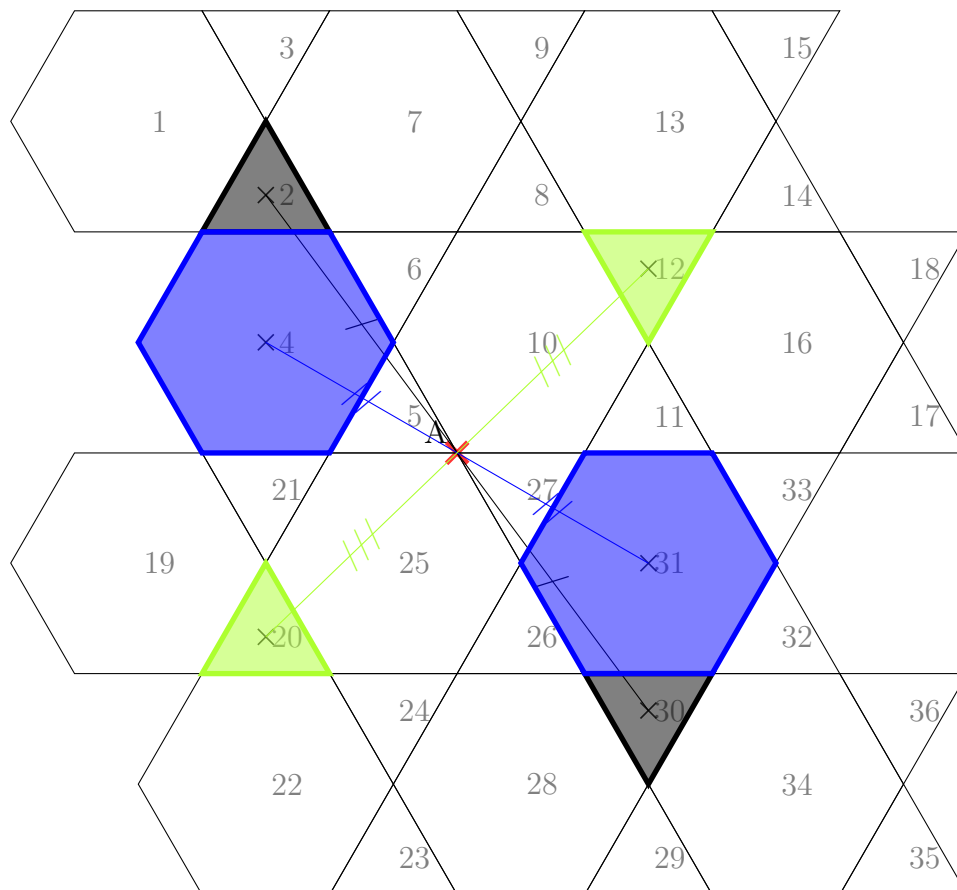
**Exercice 6**

- a.  $A'$ , l'image de  $A$  par la symétrie de centre  $O'$  a pour coordonnées  $(-1; 5)$ .
- b.  $B'$ , le symétrique de  $B$  par rapport à  $(d')$  a pour coordonnées  $(-2; 0)$ .
- c.  $C'$ , l'image de  $C$  par la symétrie de centre  $B$  a pour coordonnées  $(8; 7)$ .



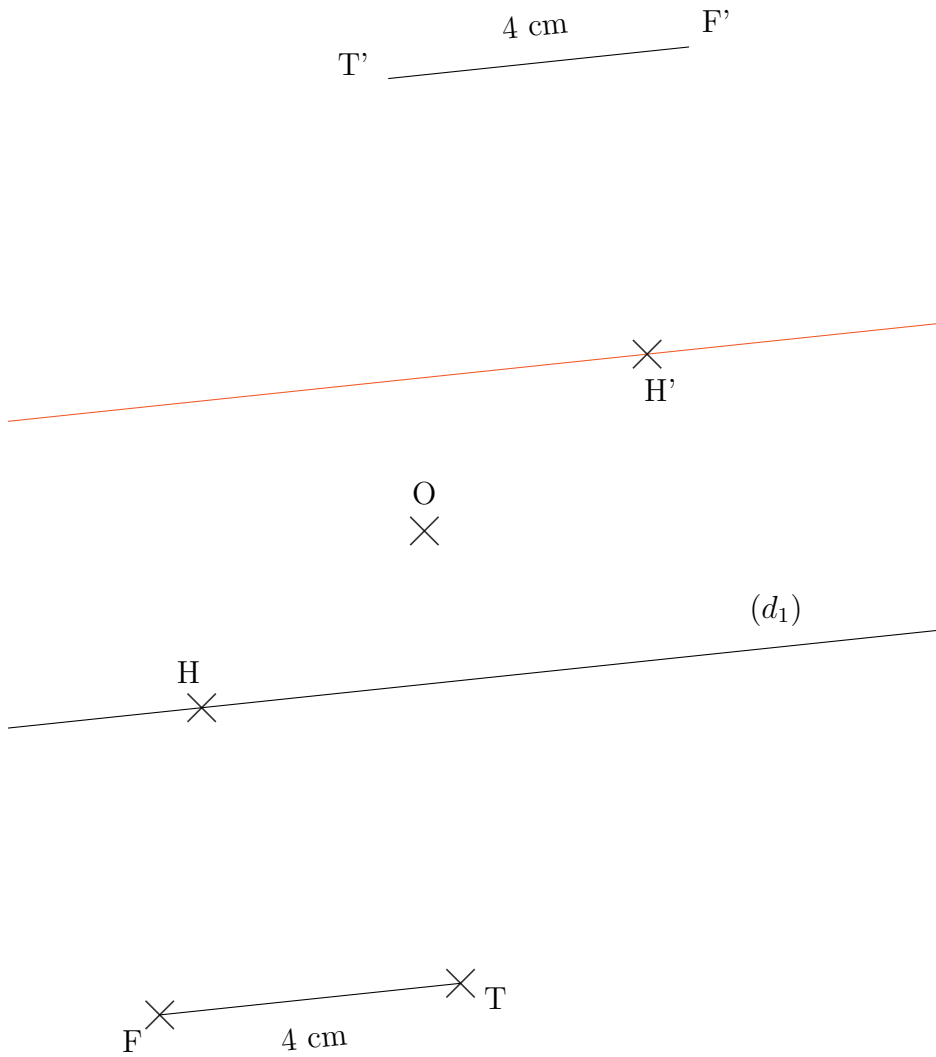
**Exercice 7**

- 1. L'image de la figure 2 dans la symétrie de centre  $A$  est la figure 30.  
L'image de la figure 4 dans la symétrie de centre  $A$  est la figure 31.  
L'image de la figure 12 dans la symétrie de centre  $A$  est la figure 20.



**Exercice 8**

- Les points  $F'$ ,  $T'$  et  $H'$  sont les images respectives de  $F$ ,  $T$  et  $H$  par la symétrie de centre  $O$ .  
 La droite  $(d_1)$  est parallèle au segment  $[FT]$  et passe par le point  $H$ .  
 Or, la symétrie centrale conserve le parallélisme.  
 Donc la droite  $(d'_1)$  est parallèle au segment  $[F'T']$  et passe par le point  $H'$ .



2. Les points  $C'$  et  $E'$  sont les images respectives de  $C$  et  $E$  par la symétrie de centre  $O$ .  
 L'angle  $\widehat{CEF}$  mesure  $72^\circ$ .  
 Or, la symétrie centrale conserve les angles.  
 Donc l'angle  $\widehat{C'E'F'}$  mesure lui aussi  $72^\circ$ .
- Le segment  $[EF]$  mesure 4,9 cm.  
 Or, la symétrie centrale conserve les longueurs.  
 Donc le segment  $[E'F']$  mesure lui aussi 4,9 cm.

Exercices - Symétrie centrale 5ème

