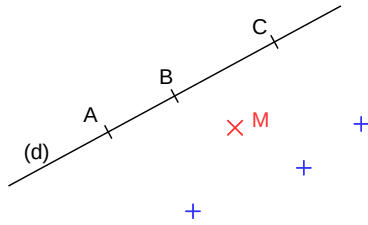


## Propriétés de la symétrie centrale

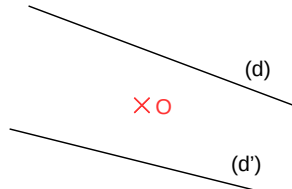
### Exercice 1

Sur la figure ci-contre, un élève a construit les images des trois points A, B et C dans la symétrie de centre M. À l'œil nu, pourquoi peut-on affirmer que sa construction est imprécise ?



### Exercice 2

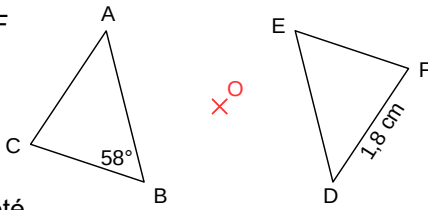
Sur la figure ci-contre, expliquer pourquoi les droites (d) et (d') ne peuvent pas être symétriques par rapport à O.



### Exercice 3

Les triangles ABC et DEF sont symétriques par rapport à O.

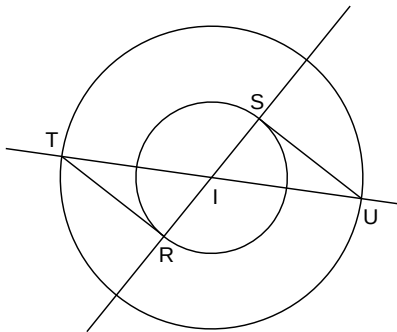
Quelles autres dimensions peut-on renseigner sur la figure ? Justifier avec une propriété.



### Exercice 4

Le point I est le centre des deux cercles.

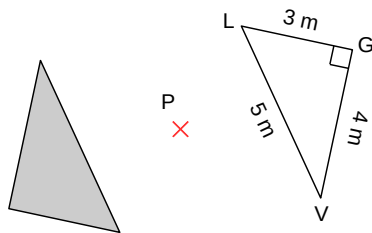
Expliquer pourquoi les segments [RT] et [SU] sont parallèles et de même longueur.



### Exercice 5

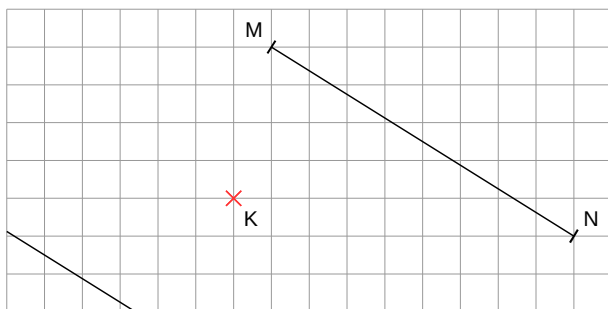
Le triangle gris est l'image du triangle LGV dans la symétrie de centre P.

En justifiant, donner le périmètre et l'aire du triangle gris.



### Exercice 6

Sur la figure ci-dessous, le segment [IJ], qui n'est pas complètement représenté, est l'image du segment [MN] dans la symétrie par rapport au point K.

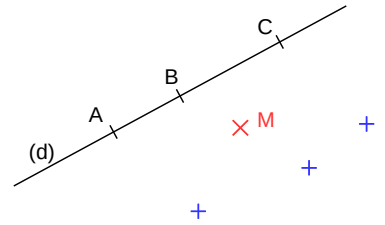


Sans sortir du quadrillage, trouver le milieu du segment [IJ].

## Propriétés de la symétrie centrale

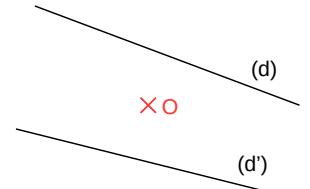
### Exercice 1

Sur la figure ci-contre, un élève a construit les images des trois points A, B et C dans la symétrie de centre M. À l'œil nu, pourquoi peut-on affirmer que sa construction est imprécise ?



### Exercice 2

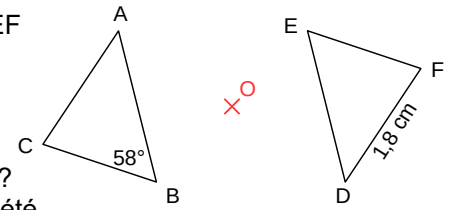
Sur la figure ci-contre, expliquer pourquoi les droites (d) et (d') ne peuvent pas être symétriques par rapport à O.



### Exercice 3

Les triangles ABC et DEF sont symétriques par rapport à O.

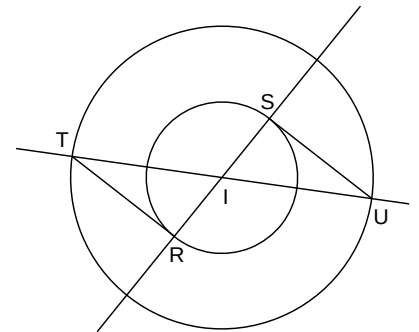
Quelles autres dimensions peut-on renseigner sur la figure ? Justifier avec une propriété.



### Exercice 4

Le point I est le centre des deux cercles.

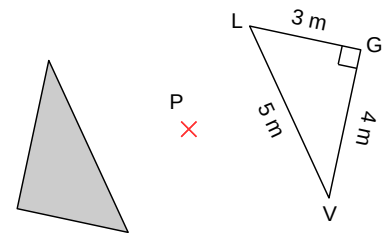
Expliquer pourquoi les segments [RT] et [SU] sont parallèles et de même longueur.



### Exercice 5

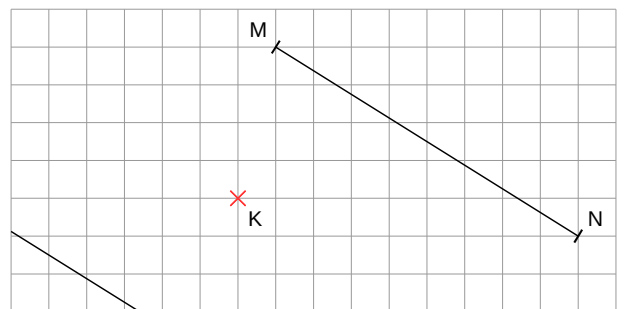
Le triangle gris est l'image du triangle LGV dans la symétrie de centre P.

En justifiant, donner le périmètre et l'aire du triangle gris.



### Exercice 6

Sur la figure ci-dessous, le segment [IJ], qui n'est pas complètement représenté, est l'image du segment [MN] dans la symétrie par rapport au point K.



Sans sortir du quadrillage, trouver le milieu du segment [IJ].