

Exercice 1

La figure ci-contre est formée de deux paires de droites parallèles.

Le quadrilatère ABCD est donc un

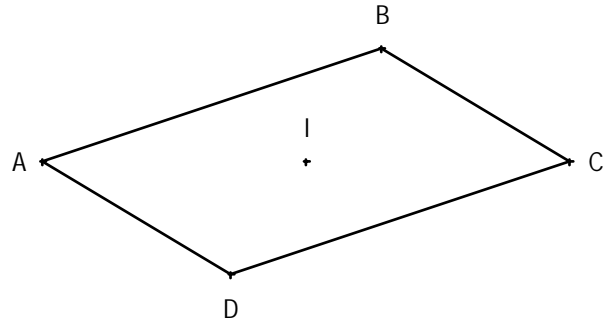
Nous avons marqué son centre de symétrie I.

Dans la symétrie de centre I quel est le symétrique du point A ?

Tu peux en déduire que I est le milieu du segment

De même, le symétrique du point B est le point donc le point I est aussi le milieu du segment

On peut donc en déduire deux propriétés du parallélogramme :



Dans un parallélogramme, les diagonales

Le point d'intersection des diagonales est

Exercice 2

Observe la figure ci-contre formée de deux segments qui se coupent en leur milieu O :

Le symétrique du segment [XY] est le segment

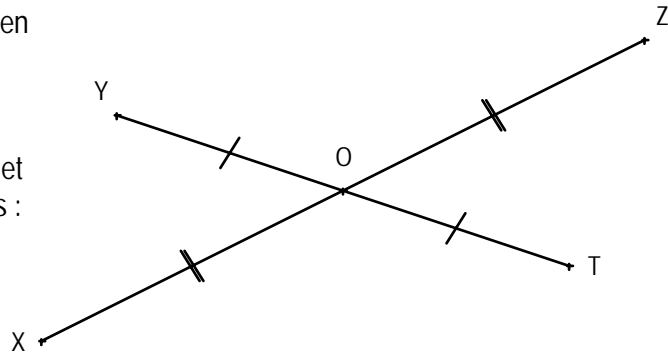
Le symétrique du segment [YZ] est le segment

En utilisant une propriété de la symétrie, recopie l'énoncé qui te permet d'affirmer que les côtés opposés du quadrilatère XYZT sont parallèles :

.....

.....

.....



On peut en déduire la propriété suivante :

Si les diagonales d'un quadrilatère se coupent en leur milieu alors

Exercice 3

Sur la figure ci-contre sont tracés un parallélogramme RSTU et son centre de symétrie O :

Dans la symétrie de centre O

Le symétrique de [RU] est

Le symétrique de [RS] est

Le symétrique de [ST] est

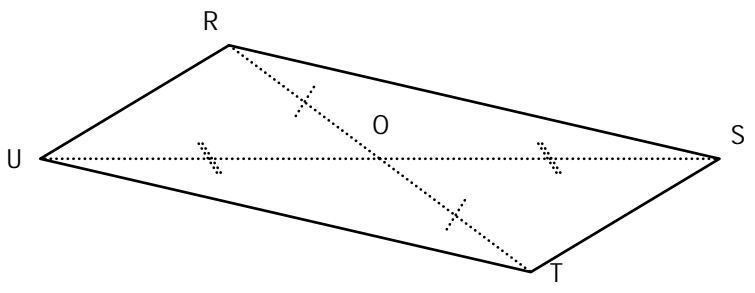
Le symétrique de [TU] est

Le symétrique de \widehat{URS} est

Le symétrique de \widehat{RUT} est

Le symétrique de \widehat{TSR} est

Le symétrique de \widehat{UTS} est



Marque sur la figure les égalités de longueur et d'angles qui résultent de la question précédente.

On obtient la propriété suivante :

Dans un parallélogramme, les côtés opposés sont et les angles opposés sont