

1AC

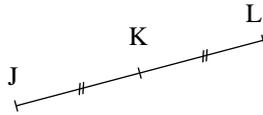
Symétrie centrale.

Exercices d'applications
Série 2

Exercice 1

K est un point du segment [JL] tel que $JK = KL$.

- ◆ Quel est le symétrique de J par rapport à K ? Justifier la réponse.



Réponse:

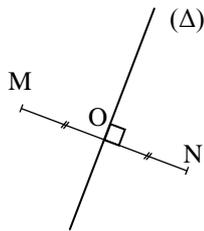
Comme est un point du segment
Alors les points ... , ... et ... sont
De plus = ,
Donc K est le de

On en déduit que

Exercice 2

(Δ), médiatrice du segment [MN], coupe [MN] en O.

- ◆ Montrer que N est le symétrique de M par rapport à O.



Réponse:

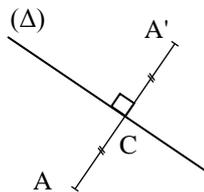
Comme est la du segment
Alors passe par du segment
Donc est le de par à ...

Exercice 3

A' est le symétrique de A par rapport à C.

(Δ) est la perpendiculaire à (AA') en C.

- ◆ Démontrer que (Δ) est la médiatrice de [AA'].



Réponse:

Comme est le de par rapport à
Alors est le du segment
Donc (Δ) est à (.....) et passe par le de [.....]

Et par suite

Exercice 4

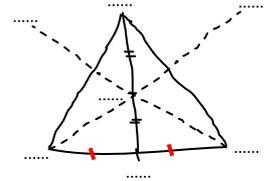
Soit ABC un triangle équilatéral de 3 cm de côté.
Soit M le milieu de [BC] et O le milieu de [AM].
D et E les symétriques de B et C par rapport à O.

1. Montrer que E, A et D sont alignés.
2. Déterminer la longueur EM.
3. Montrer que les droites (EM) et (CA) sont parallèles.
4. Montrer que: $\widehat{DMA} = \widehat{BAM}$

Réponse:

Figure à main levée:

Compléter les pointillets par les noms des points.



1. Montrons que E, A et D sont alignés.

Par hypothèses,

- O est le milieu de
- donc est le symétrique de [.....] par rapport à
- est le symétrique de par rapport à O
- est le symétrique de par rapport à O.
- B, C, et sont alignés car ... est le milieu de [.....]

Or si des points sont
alors leurs symétriques sont aussi
donc, et sont

2. Déterminons EM.

Par hypothèses,

- O est le milieu de
- donc est le symétrique de [.....] par rapport à
- est le symétrique de C par rapport à
- donc [.....] est le symétrique de [.....] par rapport à

Or la symétrique centrale la
donc =
donc = 3cm.

3. Montrons que : (EM) // (CA)

D'après 2), [.....] est symétrique de [.....] par rapport à
donc (.....) est symétrique de (.....).

Or le..... d'une droite par rapport à un
est une qui lui est
donc (.....) est parallèle à (.....)

4. Montrer que : $\widehat{DMA} = \widehat{BAM}$

Par hypothèses,

- D est le symétrique de par rapport à
- est le milieu de [AM]
- donc est le symétrique de par rapport à
et inversement est le symétrique de par rapport à
- donc \widehat{DMA} est le symétrique de \widehat{BAM} par rapport à O.
- Or le symétrique d'un est un de mesure
- donc $\widehat{DMA} = \widehat{BAM}$

1AC

Symétrie centrale.

**Exercices d'applications
Série 1**

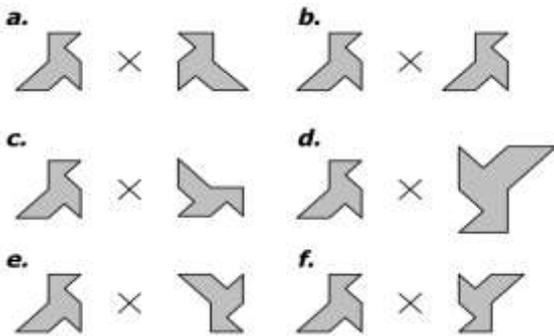
Exercice 1

Compléter:

- M'** est le symétrique de **M** par rapport à **O**
signifie que **O** est le milieu du segment **[MM']**.
- A** est le symétrique de **B** par rapport à **C**
signifie que est le milieu du segment [.....].
- D** est le symétrique de **E** par rapport à **F**
signifie que est le milieu du segment [.....].
- est le symétrique de par rapport à
signifie que **G** est le milieu du segment **[HI]**.
- est le symétrique de par rapport à
signifie que **J** est le milieu du segment **[KL]**.

Exercice 2

Parmi ces 6 dessins, un seul représente une figure et sa symétrique par rapport au centre. Lequel ? Pourquoi ?



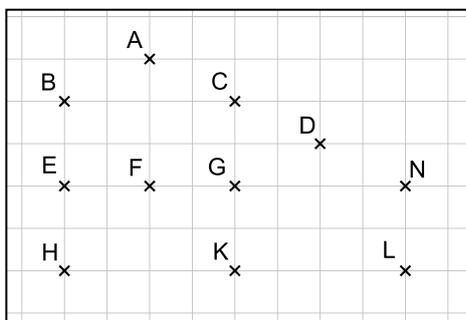
Réponse:

Le dessin qui représente une figure et sa symétrique par rapport au centre est le dessin

Car une figure est obtenue en faisant
l'autre d'un demi par rapport au centre

Exercice 3

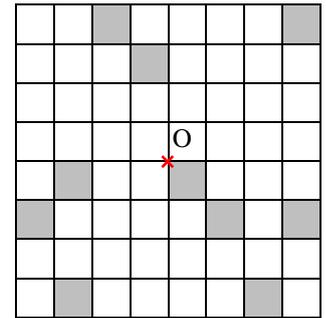
Donner des phrases comme l'exemple ci-dessous:
C et K sont symétriques par rapport au point G



- et sont symétriques par rapport au point **E**
- C** et **H** sont symétriques par rapport au point
- et sont symétriques par rapport au point **G**
- et sont symétriques par rapport au point **G**
- et sont symétriques par rapport au point
- et sont symétriques par rapport au point
- et sont symétriques par rapport au point

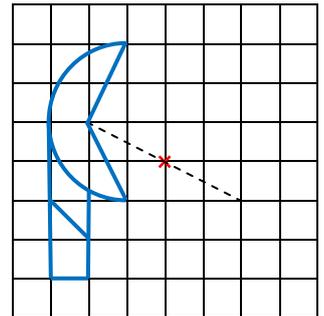
Exercice 4

Colorie le minimum de cases afin que la figure soit symétrique au point **O**.



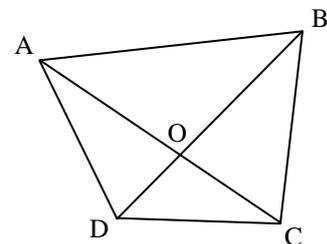
Exercice 5

Tracer la symétrique de la figure bleue par rapport au point rouge.



Exercice 6

Construire en rouge le symétrique **A'B'C'D'** du quadrilatère **ABCD** par rapport à **O**.



Exercice 7

Tracer la symétrique de la figure bleue par rapport au point rouge.

