

1AC

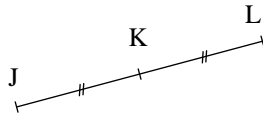
Symétrie centrale.

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 = ,

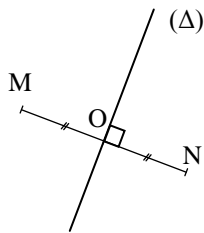
Donc K est le de

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

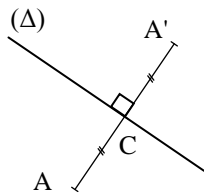
Donc ... est le de ... par à ...

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

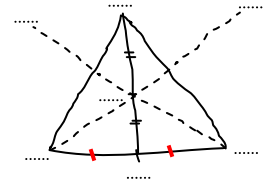
Soit ABC un triangle équilatéral de 3 cm de côté. Soit M le milieu de [BC] et O le milieu de [AM]. D et E les symétriques de B et C par rapport à O.

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

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**

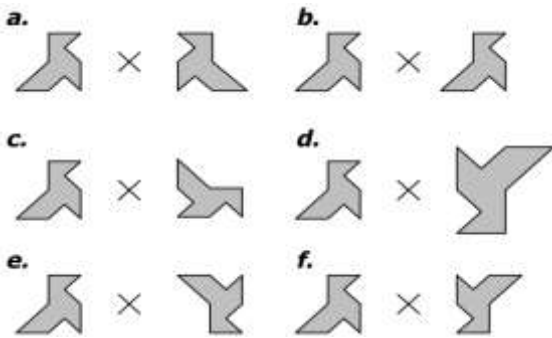
Exercice 1

Compléter:

1. M' est le symétrique de M par rapport à O
signifie que O est le milieu du segment $[MM']$.
2. A est le symétrique de B par rapport à C
signifie que est le milieu du segment [.....].
3. D est le symétrique de E par rapport à F
signifie que est le milieu du segment [.....].
4. est le symétrique de par rapport à
signifie que G est le milieu du segment $[HI]$.
5. 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 ?



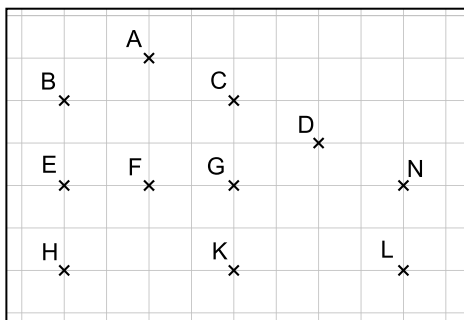
Réponse:

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

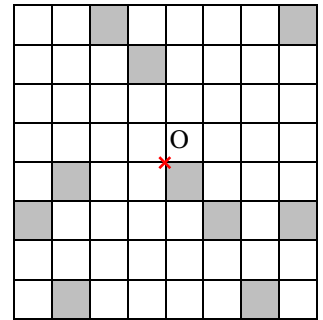
Donner des phrases comme l'exemple ci-dessous:
C et K sont symétriques par rapport au point G



- 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

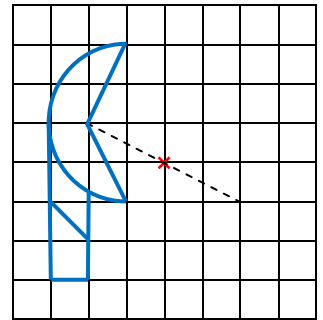
Exercice 4

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



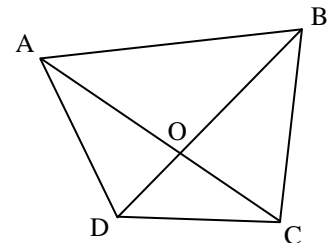
Exercice 5

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.

