

## **CONTRÔLE 2**

### **SYMETRIE CENTRALE**

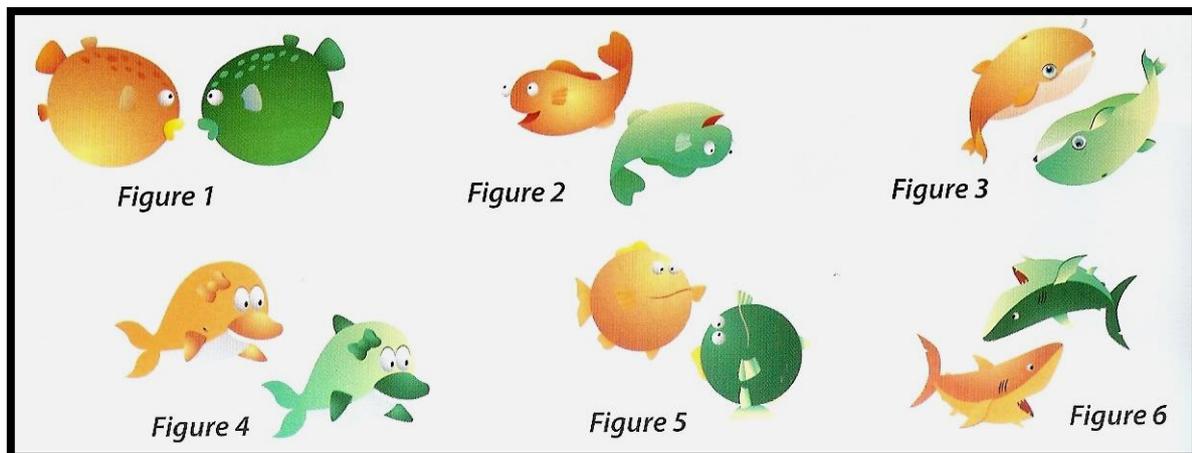
#### **Capacités attendues et évaluées**

- ✓ *Savoir distinguer symétrie centrale et symétrie axiale*
- ✓ *Savoir déterminer le symétrique d'une figure par rapport à un point à l'aide d'un quadrillage*
- ✓ *Savoir tracer à la règle et au compas le symétrique d'une figure par rapport à un point*
- ✓ *Connaître les propriétés de la symétrie centrale*
- ✓ *Savoir repérer et décrire les éléments de symétrie d'une figure quelconque*

#### **Compétences mises en jeu et évaluées**

- ✓ *Savoir lire et comprendre un énoncé*
- ✓ *Savoir communiquer à l'écrit*

#### **Exercice 1 – 4 points**



Pour chaque couple de poissons proposé ci-dessus, associer une des actions proposées ci-dessous. Une même action peut être utilisée pour plusieurs figures.

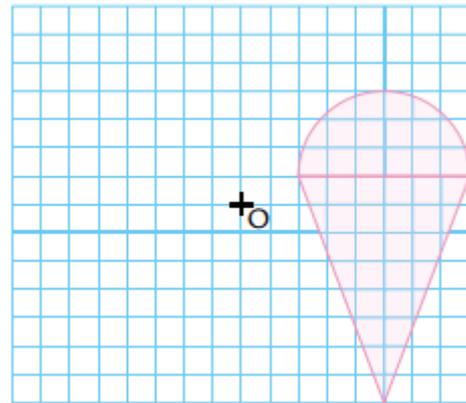
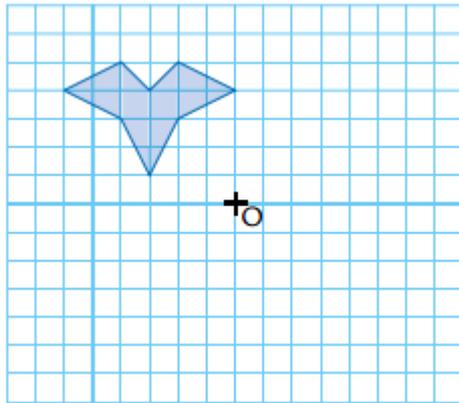
- « Après un demi-tour autour d'un point l'un des poissons se superpose sur l'autre »,
- « Après pliage autour d'un axe l'un des poissons se superpose sur l'autre »,
- « Après l'avoir fait glisser l'un des poissons se trouve sur l'autre »
- « Après un quart de tour l'un des poissons se superpose sur l'autre ».

A quelle action correspond la symétrie axiale : la première, la deuxième, la troisième ou la quatrième ? A quelle action correspond la symétrie centrale : la première, la deuxième, la troisième ou la quatrième ?

**Exercice 2 – 4 points**

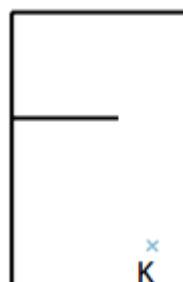
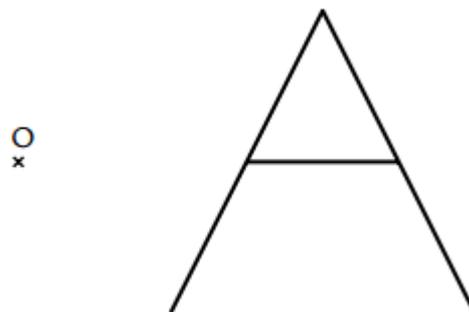
Partie A

A l'aide du quadrillage, déterminer le symétrique de chaque figure par rapport à O



Partie B

Tracez à la règle et au compas le symétrique de la lettre A par rapport au point O, puis le symétrique de la lettre F par rapport au point K. Laissez apparents les traits de construction.



**Exercice 3 – 4 points**

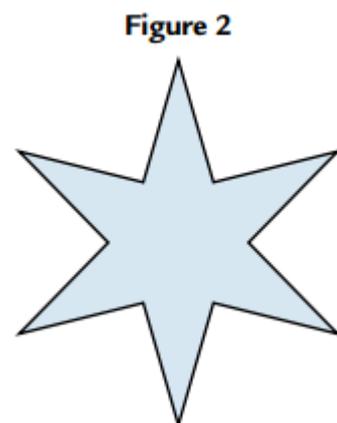
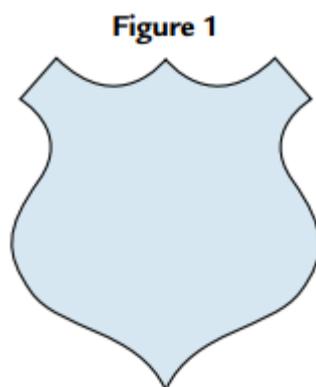
Jean, Myriam et Sarah doivent tracer des figures symétriques. Dans chaque cas, l'un d'entre eux s'est trompé. Retrouve qui et surtout explique correctement ton choix à l'aide d'une propriété.

Jean	Myriam	Sarah

**Exercice 4 – 4 points**

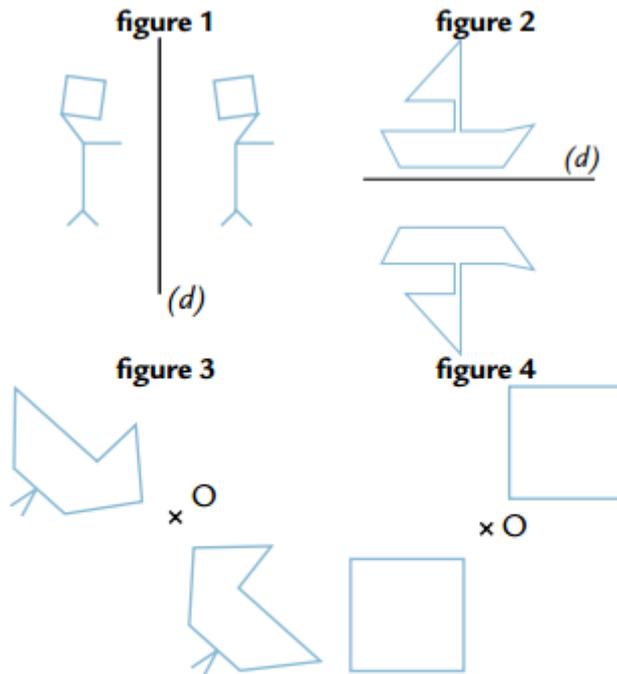
On propose deux figures.

- Pour chacune d'entre elles faire apparaître en bleu les éventuels axes de symétrie.
- Pour chacune d'entre elles faire apparaître en rouge les éventuels centres de symétrie.



**Exercice 5 – 4 points**

1- Coche les phrases vraies :



- $(d)$  est un axe de symétrie de la figure 1.
- $(d)$  est un axe de symétrie de la figure 2.
- $O$  est un centre de symétrie de la figure 3.
- $O$  est un centre de symétrie de la figure 4.

7- Un rectangle possède-t-il un centre de symétrie ?

- Oui. Le centre de symétrie est un des sommets.
- Non.
- Oui. Le point d'intersection de ses diagonales est un centre de symétrie.
- Oui. Le point d'intersection des médiatrices de deux de ses côtés consécutifs est un centre de symétrie.

2- Coche les phrases vraies :

- Si  $A$  est le milieu de  $[BC]$ , alors  $B$  et  $C$  sont symétriques par rapport au point  $A$ .
- Si  $A$  et  $B$  sont symétriques par rapport à la droite  $(d)$ , alors  $(d)$  est la médiatrice du segment  $[AB]$ .
- Si les segments  $[AB]$  et  $[CD]$  sont symétriques par rapport à une droite, alors les droites  $(AB)$  et  $(CD)$  sont parallèles.
- Un cercle possède une infinité de centres de symétrie.

8- Un triangle équilatéral possède-t-il un centre de symétrie ?

- Oui. Le centre du cercle circonscrit au triangle.
- Non.
- Oui. Un de ses sommets est centre de symétrie.
- Oui. Le point d'intersection des médiatrices de deux de ses côtés consécutifs est un centre de symétrie.

6- Quelle propriété ci-dessous n'est pas vérifiée à la fois par la symétrie centrale et la symétrie axiale ?

- La conservation des angles
- La conservation des longueurs
- La conservation du parallélisme
- Le symétrique d'une droite est une droite parallèle.