

**Toute réponse non justifiée ne sera pas prise en compte.**

## Exercice 1 :

Place les points suivants dans le repère ci-contre :

A(3, -6)      B(-1, -4)      C(0, -3)      D(-3, -2)      E(-3, 2)      F(0, 3)      G(-5, 0)  
H(3, 0)      I(0, 0)      J(5, -3)      K(2, -1)

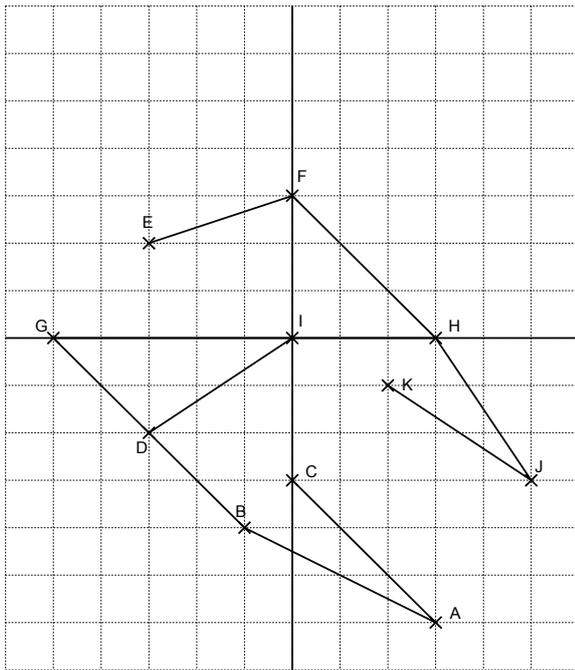
Tracer les segments suivants : [AB], [AC], [BD], [EF], [DG], [GH], [DI], [FH], [HJ], [KJ]

Terminer la figure en traçant le symétrique de chaque segment par rapport à l'axe des abscisses.

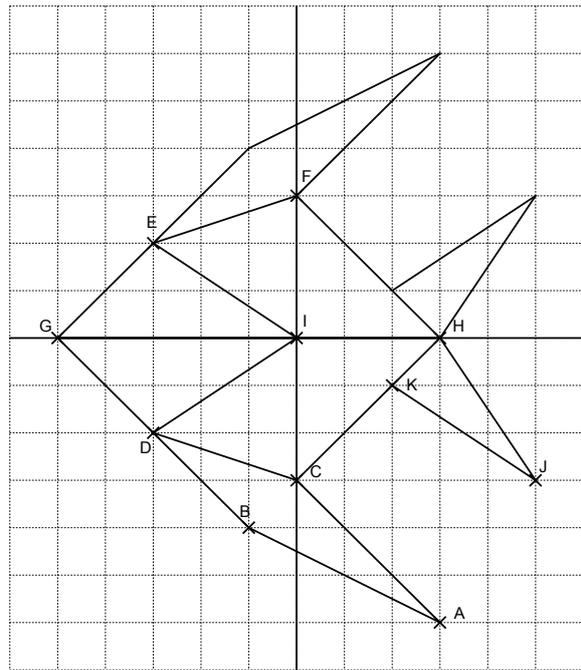
### Correction :

Terminer la figure en traçant le symétrique de chaque segment par rapport à l'axe des abscisses.

**Avant symétrie**

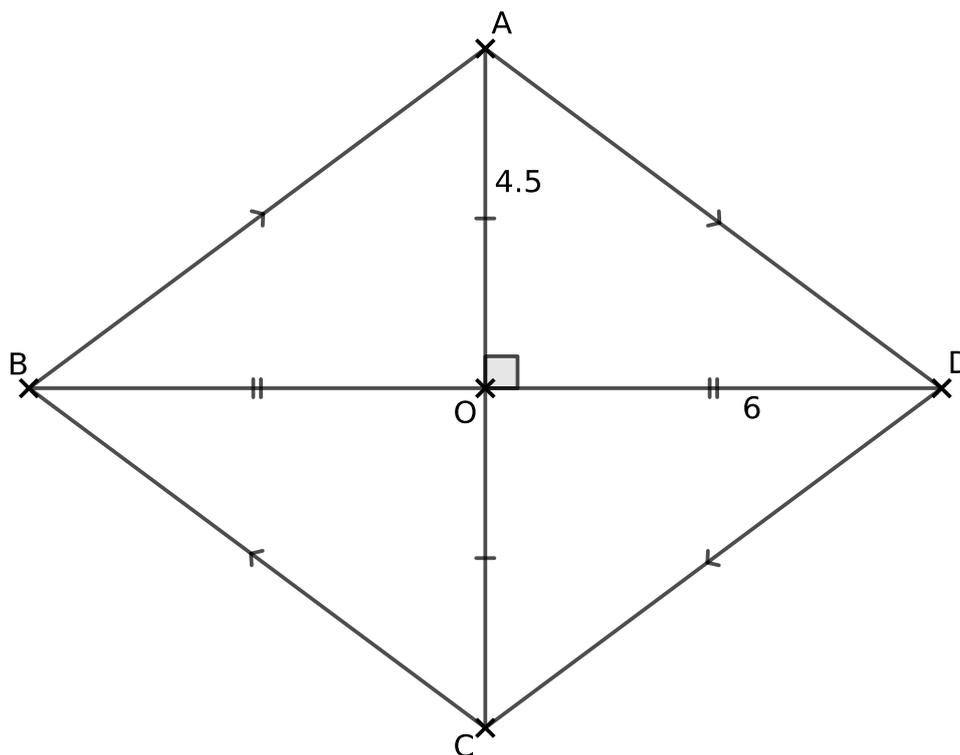


**Après symétrie**



## Exercice 2 :

a. Tracer un losange ABCD, tel que sa diagonale [AC] mesure 9 cm et son autre diagonale [BD] mesure 12 cm.



b. Démontrer par le calcul que [AB] mesure 15 cm. (Vidéos d'aide : <http://bit.ly/2RtFA4A>)

Le triangle OAB est rectangle en O, le théorème de Pythagore permet d'écrire :

$$AB^2 = AO^2 + OB^2$$

$$OA = AC \div 2 = 9 \text{ cm} \div 2 = 4,5 \text{ cm}$$

$$OB = BD \div 2 = 12 \text{ cm} \div 2 = 6 \text{ cm}$$

$$AB^2 = (4,5 \text{ cm})^2 + (6 \text{ cm})^2$$

$$AB^2 = 20,25 \text{ cm}^2 + 36 \text{ cm}^2$$

$$AB^2 = 56,25 \text{ cm}^2$$

$$AB = \sqrt{56,25 \text{ cm}^2} = 7,5 \text{ cm}$$

AB ainsi que tous les côtés de ce losange mesurent 7,5 cm.