

## Remarques.

- Si le rapport d'une homothétie est 1, les points sont leur propre image.
- Si le rapport d'une homothétie est supérieur à 1, l'image sera plus grande que la figure de départ. On dit qu'il s'agit d'un **agrandissement**.
- Si le rapport d'une homothétie est inférieur à 1, l'image sera plus petite que la figure de départ. On dit qu'il s'agit d'une **réduction**.
- Si le rapport d'une homothétie est 0, tous les points ont pour image le centre de l'homothétie.

## Transformation.

Soit  $O$  un point du plan et  $k < 0$ .

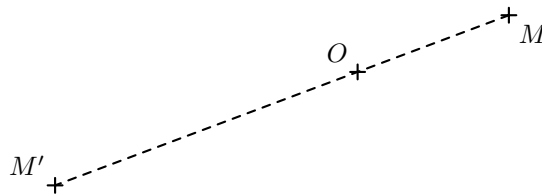
L'image d'un point  $M$  par l'homothétie de centre  $O$  et de rapport  $k$  est le point  $M'$  tel que :

- $OM' = -k \times OM$
- $O \in [MM']$

## Illustration.

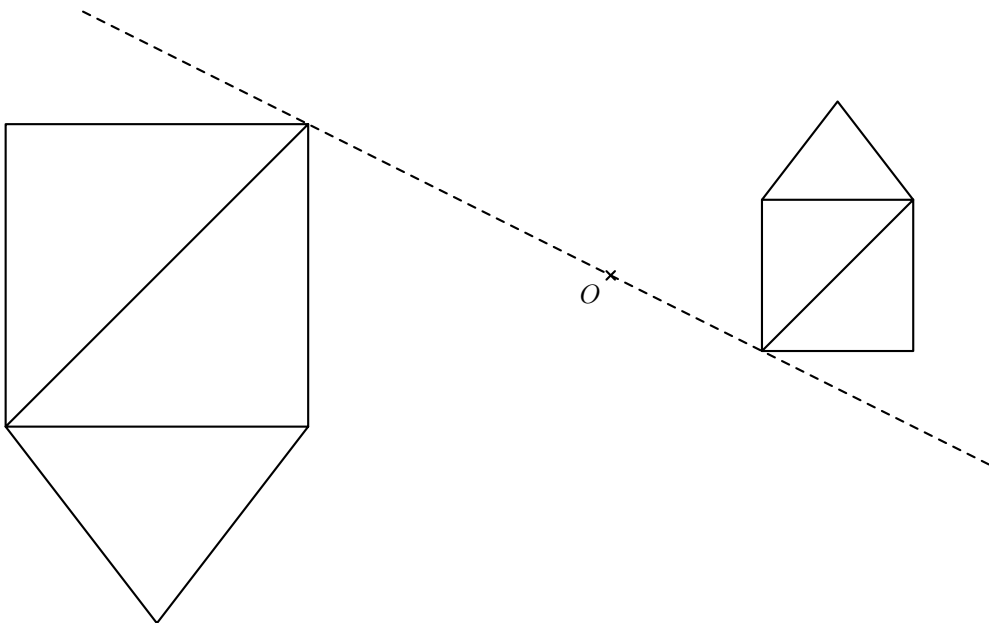
Pour cet exemple, prenons  $k = -2$ .

- Pour un point :



Les points  $M'$ ,  $O$  et  $M$  sont placés dans cet ordre.  $OM' = 2 \times OM$ .

- Pour une figure :



La figure obtenue est un agrandissement ou une réduction, mais « renversé ». Les côtés de l'image sont parallèles aux côtés de la figure d'origine.