

Homothétie - Introduction

Cours

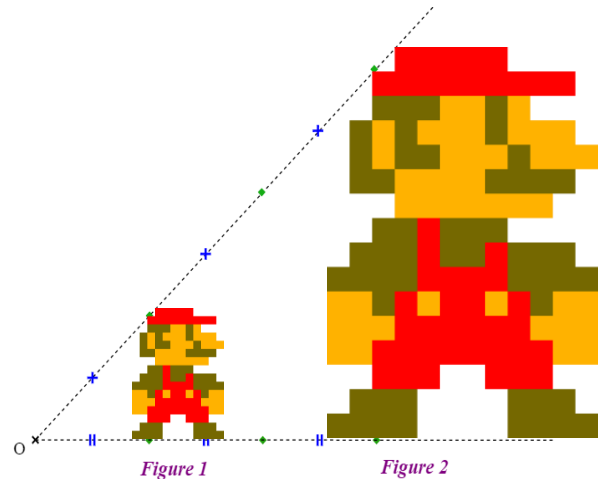


➤ Définition :

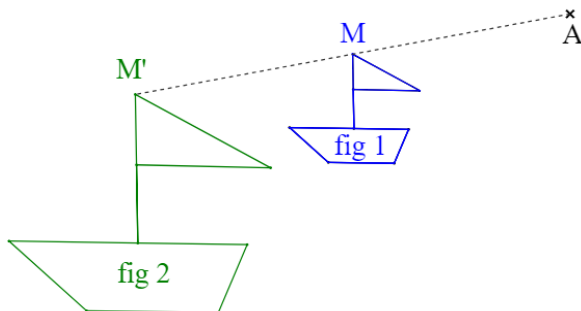
Une **homothétie** est une transformation géométrique, plus précisément un **agrandissement** ou une **réduction** d'une figure géométrique, définie par un **centre** et un nombre, appelé **rapport**.

La figure 2 est un agrandissement de coefficient 3 de la figure 1 : dans une telle configuration, on dit que la figure 2 est **l'image** de la figure 1 par **l'homothétie de centre O et de rapport 3**.

La figure 1 est une réduction de coefficient $\frac{1}{3}$ de la figure 2 : dans une telle configuration, on dit que la figure 1 est **l'image** de la figure 2 par **l'homothétie de centre O et de rapport $\frac{1}{3}$** .



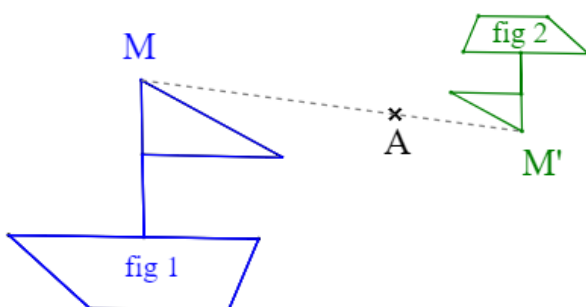
① **Homothéties de rapport positif** : la figure 2 est un **agrandissement** de **rapport 2** de la figure 1. On dit que la figure 2 est l'image de la figure 1 par homothétie de centre A et de rapport 2.



M' est l'image de M par l'homothétie de **centre A** et de **rapport 2** signifie que :

- ▶ A, M et M' sont **alignés** ;
- ▶ M et M' sont **du même côté** par rapport à A ;
- ▶ $AM' = 2 \times AM$

② **Homothéties de rapport négatif** : la figure 2 est une **réduction** de rapport -0,5 de la figure 1. On dit que la figure 2 est l'image de la figure 1 par homothétie de centre M et de rapport -0,5.



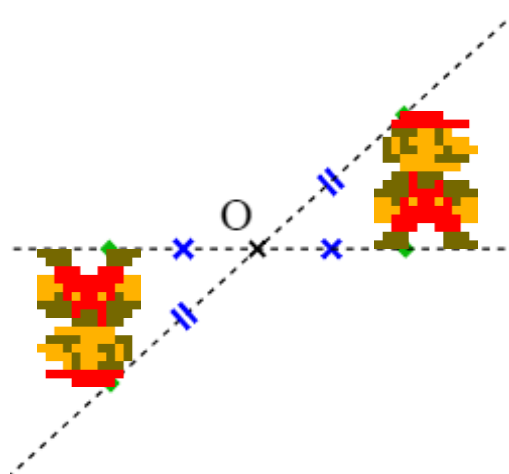
M' est l'image de M par l'homothétie de centre A et de **rapport - 0,5** signifie que :

- ▶ A, M et M' sont **alignés** ;
- ▶ M et M' ne sont **pas du même côté** par rapport à A ;
- ▶ $AM' = 0,5 \times AM$

- La figure est **agrandie** si : $k < -1$ ou $k > 1$
- La figure est **réduite** si : $-1 < k < 1$.
- La figure est **inversée et se trouve de l'autre côté du centre** si le rapport est **négatif**.

Remarques :

- si le rapport est 1, une figure est sa **propre image** ;
- si le rapport est -1 , il s'agit d'une **symétrie centrale** (demi-tour) :



Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **3ème**, dans la catégorie : **Transformation par homothétie**, ne constitue qu'une **étape** d'un **parcours pédagogique complet prêt à l'emploi** pour apprendre, s'entraîner et maîtriser cette notion **étape par étape**.

Étape 1. Cours gratuit : Comprendre la règle

Découvrir la notion grâce à des explications simples et des exemples concrets.

- [Homothétie \(Introduction\) : Secondaire 3 - Cours](#) (pdf)
- [Homothétie \(Introduction\) : Secondaire 3 - Cours](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 2. Vidéos interactives : Apprendre et s'entraîner avec une vidéo interactive

Une vidéo interactive pour mieux comprendre et retenir durablement

- [Introduction \(Homothétie\) - Vidéo pédagogique - La Fée des Maths : Secondaire 3](#)

Étape 3. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Exercices : Secondaire 3 Homothétie - Introduction](#) (pdf)
- [Exercices : Secondaire 3 Homothétie - Introduction](#) (word)
- [Exercices Correction : Secondaire 3 Homothétie - Introduction](#) (pdf)
- [Exercices Correction : Secondaire 3 Homothétie - Introduction](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 4. Évaluation Bilan : Vérifier ses acquis avant le contrôle

Des évaluations et corrections pour se préparer sereinement

- [Evaluation : Secondaire 3 Homothétie - Introduction](#) (pdf)
- [Evaluation : Secondaire 3 Homothétie - Introduction](#) (word)
- [Evaluation Correction : Secondaire 3 Homothétie - Introduction](#) (pdf)
- [Evaluation Correction : Secondaire 3 Homothétie - Introduction](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 5. Séquence / Fiche de prep : Ressources enseignants clé en main

Accéder aux fiches de préparation, séquences et séances complètes pour enseigner la notion facilement.

- [Homothétie \(Introduction\) - Séquence complète : Secondaire 3](#)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 6. Carte mentale : Mémoriser grâce aux cartes mentales

Visualiser l'essentiel en un coup d'œil

- [Homothétie \(Introduction\) - Carte mentale](#) (pdf)