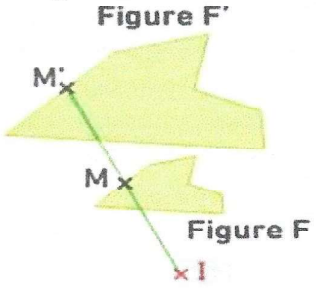
Un exercice pour bien fixer la définition et les propriétés des homothéties

L'énoncé de cet exercice

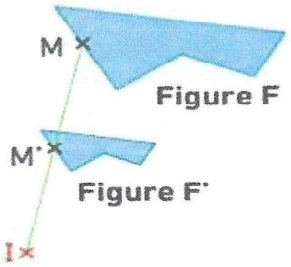
Cet exercice va nous permettre de visualiser les différentes possibilités avec les rapports d'homothéties.
Il faut associer, pour chaque image, la transformation qui permet de passer de la figure F à la figure F ' :

- homothétie de centre I et de rapport 2
- homothétie de centre I et de rapport - 3
- homothétie de centre I et de rapport 0,5
- homothétie de centre I et de rapport - 0,5

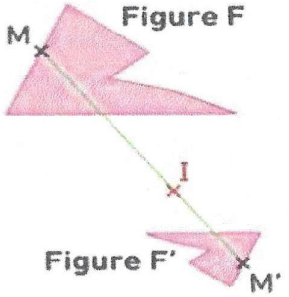
• Image 1



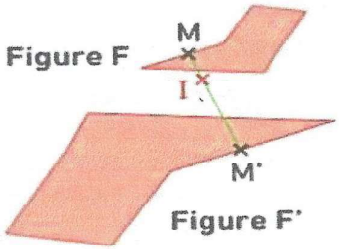
• Image 2



• Image 3



• Image 4



Les réponses (avec les explications)

pour l'image 1, les figures F et F' sont du même côté par rapport à I (→ rapport k positif) et F' est plus grande que F ($k > 1$) → homothétie de centre I et de rapport 2.

pour l'image 2, les figures F et F' sont du même côté par rapport à I (→ rapport k positif) et F' est plus petite que F ($k < 1$) → homothétie de centre I et de rapport 0,5.

pour l'image 3, les figures F et F' sont de part et d'autre du centre I (→ rapport k négatif) et F' est plus petite que F ($k > -1$) → homothétie de centre I et de rapport -0,5.

pour l'image 4, les figures F et F' sont de part et d'autre du centre I (→ rapport k négatif) et F' est plus grande que F ($k < -1$) → homothétie de centre I et de rapport -3.