

ES86 Polygones irréguliers

Intentions

- Construire l'homothétique d'une figure (Entraînement).

Eléments d'analyse a priori

Pour construire l'image d'un polygone par une homothétie de centre et de rapport donnés, les élèves peuvent construire l'image de chaque point :

- soit en appliquant la définition ponctuelle de l'homothétie ;
- soit en utilisant la définition ponctuelle de l'homothétie pour construire l'image d'un point, puis construire les images des autres points en utilisant la propriété de conservation des directions et le fait qu'un point, son image et le centre de l'homothétie sont alignés. Cette procédure est particulièrement intéressante quand le rapport d'homothétie n'est pas un nombre entier.

Gestion de la classe

Dans un premier temps, l'enseignant peut demander à ses élèves de tracer uniquement la figure **a)**. Il met ensuite en commun les procédés de construction. Pour la question **b)**, il peut demander aux élèves d'utiliser la seconde procédure décrite ci-dessus.

Cette procédure peut être réinvestie avec l'activité **ES87 Zig-zag**.