
ES90 Qu'a-t-il trouvé ?

Intentions

- Résoudre un problème en utilisant la symétrie centrale et le calcul d'aire (Réinvestissement).

Eléments d'analyse a priori

Les élèves ne rencontrent généralement pas de difficulté pour construire la figure. Ils peuvent ensuite conjecturer le résultat en mesurant. Mais cela ne leur permet pas d'être sûrs du résultat quel que soit le rectangle de départ.

Gestion de la classe

Pour augmenter le degré de certitude de la conjecture, l'enseignant peut proposer à ses élèves de construire la figure avec un logiciel de géométrie dynamique et d'afficher les aires des deux quadrilatères.

Pour aider les élèves bloqués face à la preuve, l'enseignant peut leur demander d'exprimer l'aire de chacun des triangles rectangles en fonction de l'aire du rectangle.

Propriété utilisée :

- une médiane d'un triangle partage ce triangle en deux triangles de même aire.