

## FA227 Histoire de carrés

### Intentions

- Résoudre un problème utilisant le théorème de Pythagore et le calcul littéral (à condition d'inciter les élèves à trouver deux méthodes).

### Eléments d'analyse a priori

Pour résoudre ce problème, l'élève peut s'appuyer sur la **STRATÉGIE** du chaînage arrière :

- comment calculer une aire ? Utiliser une formule, utiliser la méthode par soustraction ou par addition ou par déplacement ;
- laquelle de ces méthodes semble la plus intéressante ici ? Le calcul de la longueur du côté du carré  $EFGH$  est simple à déterminer. On peut également utiliser la méthode par soustraction en calculant la longueur du côté du grand carré avec le théorème de Pythagore.

Un des intérêts de cette activité, c'est de confronter les formules obtenues par les élèves, cela oblige à mobiliser les techniques de développement et de simplification préalablement travaillée.

### Gestion de la classe

Au cours la mise en commun, si les deux méthodes ne sont pas mises en évidence, l'enseignant peut inciter les élèves à trouver une autre méthode pour exprimer l'aire du carré.

Il peut également dès le début de la recherche inciter les élèves à trouver une seconde méthode ou le proposer dès qu'un élève a trouvé une solution.

### Liens

#### RESSOURCES DIDACTIQUES

→ Stratégie de recherche (cf. La résolution de problèmes)