

GM31 Le côté manquant

Intentions

- Appliquer le théorème de Pythagore (Entraînement).
- ◇ Etre confronté au **THÉORÈME-ÉLÈVE** : « Le carré de la longueur du côté que l'on cherche est égal à la somme des carrés des longueurs des deux autres côtés » et le remettre en cause.

Éléments d'analyse a priori

Les premiers exercices d'entraînement à l'utilisation du théorème de Pythagore ont consisté à demander aux élèves de calculer l'hypoténuse du triangle (cf. **GM28 Encore rectangle ?** et **GM29 Si tu peux !**) ; cela peut amener les élèves à induire le théorème-élève ci-dessus. A noter que dans **GM27 Quel est le troisième ?**, on demande de calculer un côté de l'angle droit en **b)** et **c)** mais les élèves, pour résoudre ces questions, auront déjà écrit convenablement l'égalité de Pythagore dans la question **a)**. Ils n'auront donc pas l'occasion de mobiliser ce théorème-élève avant cette activité.

Gestion de la classe

L'enseignant peut demander, une fois que les élèves ont résolu la question **b)**, de tracer le triangle rectangle à l'échelle $\frac{1}{10}$ par exemple et de vérifier la longueur trouvée en mesurant. Cela devrait amener les élèves qui ont mis en place le théorème-élève ci-dessus à le remettre en cause.

Liens

RESSOURCES DIDACTIQUES

→ Théorème-élève (cf. L'analyse des erreurs des élèves et la remédiation)