

QSJp177**Prérequis testés**

- Reconnaître des triangles semblables.
- Deux figures homothétiques étant données, trouver les caractéristiques de l'homothétie qui permet de passer de l'une à l'autre.

Considérations didactiques et méthodologiques

Question **1** : Les élèves disposent de trois méthodes pour savoir si deux triangles sont semblables :

- vérifier qu'ils ont un angle isométrique compris entre deux côtés respectivement proportionnels ;
- vérifier qu'ils ont deux angles respectivement isométriques ;
- vérifier que les mesures de leurs côtés respectifs sont proportionnelles.

Le choix des informations données pour chaque triangle va obliger les élèves à utiliser les deux dernières méthodes. Si les élèves n'ont pas mobilisé la première méthode, l'enseignant peut les aider à se souvenir de cette méthode en proposant **GM48 Comment faire ?**.

Question **2** : Pour déterminer le rapport d'homothétie, les élèves peuvent :

- construire le centre O d'homothétie puis calculer le rapport $\frac{OB'}{OB}$. Ils utilisent la définition de l'homothétie ;
- calculer le rapport $\frac{A'C'}{AC}$: ils utilisent une propriété de l'homothétie.

Question **3** : Pour calculer la valeur de x , les élèves peuvent :

- réduire les deux fractions au même dénominateur et supprimer ces dénominateurs ;
- appliquer directement la propriété du « produit en croix » (si $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ alors $ad = bc$).