

ES22 Dédutions dans un cercle

Intentions

- Utiliser, entre autres, les propriétés des angles isométriques dans un cercle (Réinvestissement).

Enjeu de l'activité

Cette activité, comme les activités **ES24**, **ES25** à **ES27**, sont destinées à réinvestir les propriétés des angles isométriques d'un cercle dans des problèmes.

Eléments d'analyse a priori

Pour résoudre cette activité, comme pour **ES24** à **ES26**, les élèves peuvent procéder par chaînage avant et/ou chaînage arrière. A noter que les élèves peuvent n'utiliser que le chaînage avant : connaissant les angles \widehat{BAD} et \widehat{ADB} , il est possible de calculer le troisième angle du triangle ABD . Cet angle inscrit intercepte le même arc que l'angle cherché.

Ils peuvent également procéder en mobilisant le chaînage arrière : *A quel angle \widehat{ACD} est-il isométrique ?* Il est isométrique à l'angle \widehat{ABD} . Comment calculer l'angle \widehat{ABD} ? L'élève peut à nouveau procéder par chaînage arrière.

A noter que le fait que AC soit une bissectrice ne sert pas ici, les élèves doivent savoir que parfois, il y a des données inutiles dans un énoncé. C'est une façon de les aider à remettre en cause la règle du contrat didactique selon laquelle dans un énoncé toutes les données doivent être utilisées.

Gestion de la classe

En cas de blocage, on peut, après avoir demandé à l'élève d'explicitier ce qu'il a fait, l'aider à mettre en place le chaînage avant ou arrière en fonction du travail déjà accompli.

Au cours de la correction de cet exercice, l'enseignant peut faire le point sur les **STRATÉGIES DE RECHERCHE** mises en place. Ces stratégies pourront être réinvesties dans les activités **ES24** à **ES26**.

Il peut mettre en évidence que le fait que AC soit une bissectrice ne sert pas pour résoudre le problème.

Liens

RESSOURCES DIDACTIQUES

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