

ES19 Quel angle de vue ?

Intentions

- Découvrir la propriété qui lie la mesure d'un angle au centre et celles des angles inscrits qui interceptent le même arc (Introduction).

Eléments d'analyse a priori

Dans un premier temps, les élèves constatent que l'angle α est le double de l'angle β . Reste à exprimer la conjecture en utilisant le vocabulaire précédemment introduit. Cette expression n'est pas élémentaire, car les mots et expressions « angles inscrits », « angle au centre » et « intercepter le même arc » ne sont pas encore très familiers des élèves.

Gestion de la classe

On peut inviter les élèves à utiliser un logiciel de géométrie dynamique pour reproduire la figure de l'énoncé et tester la conjecture.

Un travail individuel suivi par une confrontation en sous-groupes peut être mis en place pour faire exprimer la conjecture.

La conjecture établie, l'enseignant peut guider les élèves vers la preuve en utilisant l'activité **ES20 Théorème de l'angle inscrit**. Cette activité permet également de prouver que les angles inscrits d'un même cercle qui interceptent le même arc sont isométriques.

Institutionnalisation

Après l'activité **ES20 Théorème de l'angle inscrit**, il est possible d'institutionnaliser les propriétés des angles inscrits et angle au centre qui interceptent le même arc (*Aide-mémoire*, p. 80). Les activités **ES21 Cercles et angles** et **ES22 Isométriques ?** permettent d'entraîner les élèves à utiliser ces propriétés. A l'issue de ces exercices d'entraînement, l'enseignant peut aider les élèves à s'approprier le savoir procédural associé à ces propriétés en leur demandant à quoi elles peuvent servir.

Liens

SITES INTERNET

→ maths.friportail.ch → ES19 GeoGebra → <http://goo.gl/PqypoY>