

LE CERCLE – Propriété #1

L'angle inscrit et l'angle au centre

Voici un énoncé de la relation :

La mesure de l'angle au centre est égale au double de la mesure de l'angle inscrit sous-tendu par le même arc.

Voici un autre énoncé de la relation :

La mesure de l'angle inscrit est égale à la moitié de la mesure de l'angle au centre sous-tendu par le même arc.

Il existe plusieurs activités amenant l'élève à découvrir cette propriété du cercle. Ici deux activités sont proposées. L'intention est de faire en sorte que l'élève découvre la relation qui existe entre l'angle et l'angle au centre. Il ne faut pas lui donner la relation avant qu'il commence les activités.

1. La première activité (activité #1) utilise une méthode manuelle. L'intention est de faire en sorte que l'élève découvre la propriété en mesurant et en traçant des cercles et des angles. Pour cela, il lui est conseillé de commencer avec cette activité plutôt que l'activité #2.
2. La deuxième activité (activité #2) utilise un outil technologique, le logiciel de mathématiques GeoGebra. Cette activité doit confirmer la découverte faite avec l'activité #1. Il est également possible d'utiliser d'autres logiciels.

L'élève doit se rendre compte qu'il peut énoncer la relation de plusieurs façons et qu'il existe une relation inverse à la relation proposée. L'élève doit écrire une phrase correspondant à la relation et à la relation inverse. Sa phrase ne doit pas nécessairement être une copie exacte des relations écrites plus haut; cependant, elle doit refléter une bonne compréhension du concept. L'enseignant doit vérifier non seulement la justesse de la compréhension mais aussi l'orthographe et le vocabulaire lorsqu'il approuve l'énoncé proposé par l'élève.

Après avoir découvert la relation, l'élève est amené à vérifier sa compréhension en solutionnant plusieurs exercices. Un solutionnaire est proposé.