

LE CERCLE – Propriété #4

La tangente au cercle

Voici un énoncé de la relation :

La tangente à un cercle est perpendiculaire au rayon au point de tangence.

Voici deux autres énoncés de la relation :

- 1. Le segment perpendiculaire à une tangente au point de tangence est un rayon.**
- 2. La droite perpendiculaire au rayon au point de tangence est une tangente.**

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

1. Les deux premières activités (activités #1.1 et #1.2) utilisent 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 tel que 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.