

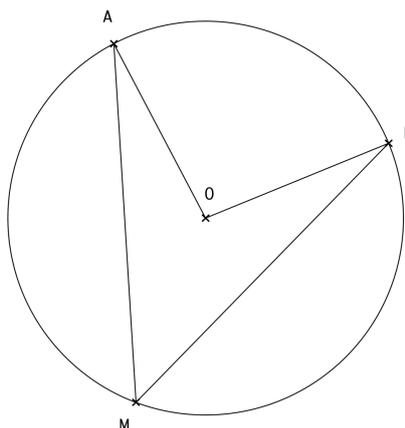
# Raisonner et démontrer en mathématiques

## Démonstration du théorème de l'angle au centre

On considère un cercle de centre O passant par deux points A et B. Soit M un point quelconque du cercle.

Démontrer que, dans le cercle, l'angle au centre mesure le double de chaque angle inscrit qui intercepte le même arc.

$$\widehat{AOB} = 2\widehat{AMB}$$

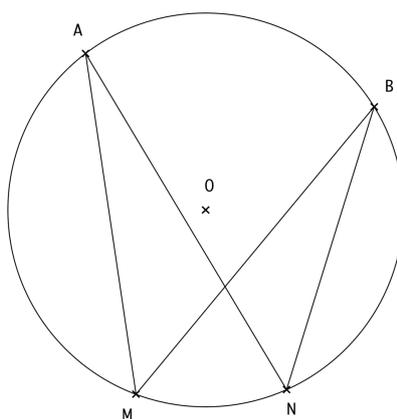


## Démonstration du théorème de l'angle inscrit

On considère un cercle de centre O passant par deux points A et B. Soit M et N deux points quelconques du cercle.

Démontrer que, dans un cercle, les angles inscrits qui interceptent le même arc ont même mesure.

$$\widehat{AMB} = \widehat{ANB}$$



## Exercice

Le plan est rapporté au repère orthonormé (O ; I, J). On considère le point A (-5 ; 2).

Un point M d'ordonnée 4 appartient au cercle (C) de centre A et de rayon AI.

1. Construire les points M possibles.
2. Déterminer par le calcul les coordonnées des points M possibles.