

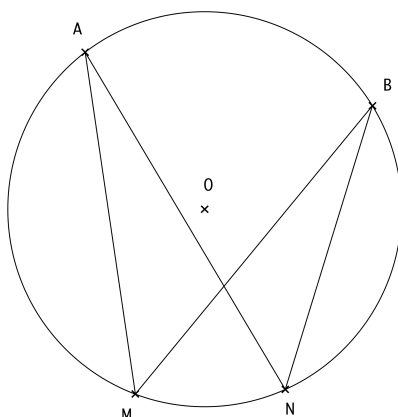
Raisonner et démontrer en mathématiques

Démonstration du théorème de l'angle inscrit

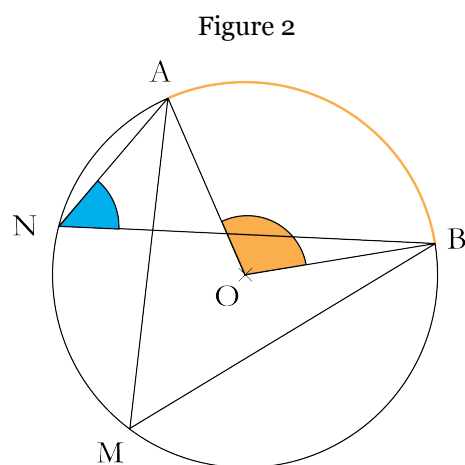
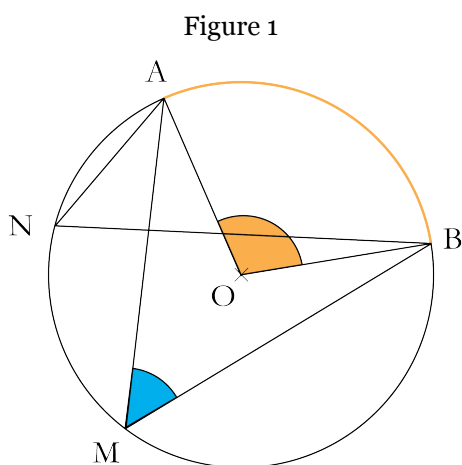
On considère un cercle de centre O passant par deux points A et B. Soit M et N deux points quelconques du cercle.

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

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



Considérons les figures 1 et 2 ci-dessous.



Sur la figure 1, d'après le théorème de l'angle au centre, on a : $\widehat{AMB} = \frac{1}{2}\widehat{AOB}$.

Sur la figure 2, d'après le théorème de l'angle au centre, on a : $\widehat{ANB} = \frac{1}{2}\widehat{AOB}$.

D'où : $\widehat{AMB} = \widehat{ANB}$.

Théorème de l'angle inscrit

Si, dans un cercle, deux angles inscrits interceptent le même arc, alors ils ont même mesure.