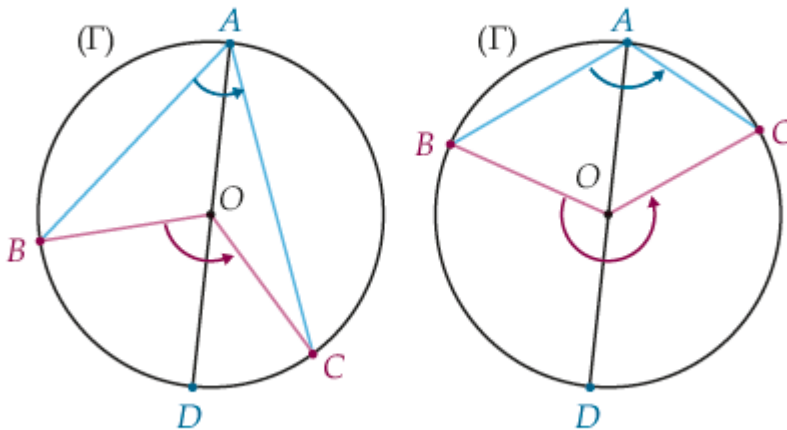




Angles orientés et trigonométrie

Exercice 13 : relation de Chasles et somme des angles d'un triangle.

Soit A, B et C trois points d'un cercle (Γ) de centre O . Soit D le point diamétralement opposé à A sur (Γ) .



- 1) a) Montrer en utilisant la relation de Chasles que $(\vec{OB}, \vec{OD}) = \pi - (\vec{OA}, \vec{OB})$.
- b) Exprimer que la somme des angles du triangle AOB est égale à π .
- c) En déduire que $(\vec{OB}, \vec{OD}) = 2(\vec{AB}, \vec{AO})$.
- 2) On peut montrer de même que : $(\vec{OD}, \vec{OC}) = 2(\vec{AO}, \vec{AC})$.
En déduire que $(\vec{OB}, \vec{OC}) = 2(\vec{AB}, \vec{AC})$.
- 3) Compléter l'énoncé du théorème :
« L'angle au est égal au double de l'angle inscrit interceptant le même »

Relation de Chasle