

Montrer qu'un parallélogramme particulier est un carré

Fiche

Propriété

Si un parallélogramme est à la fois **un rectangle et un losange**, c'est un carré.

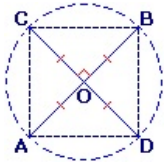
Application

Si **deux côtés consécutifs d'un parallélogramme** sont à la fois perpendiculaires et de même longueur, ou si **ses diagonales** sont à la fois perpendiculaires et de même longueur, alors on peut dire que c'est un carré.

Exemple

$[AB]$ et $[CD]$ sont deux diamètres perpendiculaires d'un cercle de centre O .

Quelle est la nature du quadrilatère $ACBD$?



- Les diagonales $[AB]$ et $[CD]$ ont le même milieu O donc $ABCD$ est un **parallélogramme**.
- De plus, elles sont **perpendiculaires** et elles ont la **même longueur** donc $ACBD$ est un carré.