

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.

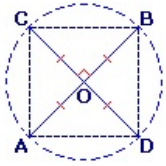
Application

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.