

Démonstration (Exercices)

« Une figure bien faite et bien codée est un problème à moitié résolu » Albert EINSTEIN.

Exercice 1

$ABCD$ est un parallélogramme de centre O tel que $AC = 7,2 \text{ cm}$ et $OD = 3,6 \text{ cm}$.
Démontrer que $ABCD$ est un rectangle.

Exercice 2

$ABCD$ est un parallélogramme de centre O tel que $\angle OAB = 71^\circ$ et $\angle OBA = 19^\circ$.
Démontrer que $ABCD$ est un losange.

Exercice 3

$[AB]$ et $[CD]$ sont deux diamètres d'un cercle \mathcal{C} de centre O .
Démontrer que $ACBD$ est un parallélogramme.
Démontrer que $ACBD$ est un rectangle.

Exercice 4

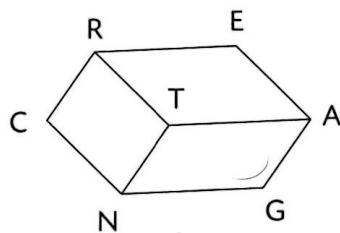
ABC est un triangle rectangle isocèle en A .
 D est le point tel que $BACD$ est un parallélogramme.
Démontrer que $BACD$ est un carré.

Ex 64 p 301

ABD est un triangle rectangle isocèle en B .
 C est le symétrique de A par rapport à B .
 E est le symétrique de D par rapport à B .
Quelle est la nature du quadrilatère $ADCE$?

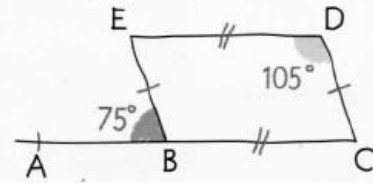
Ex 65 p 301

65 **RAISONNER** Sur la figure ci-contre, les quadrilatères $REAT$, $TAGN$ et $CRTN$ sont des parallélogrammes. $REAT$ et $TAGN$ sont superposables. Quelle est la nature du quadrilatère $CRTN$?



Ex 72 p 303

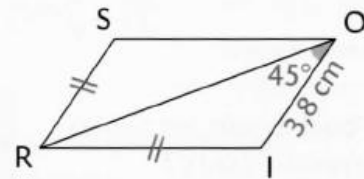
72 Voici une figure représentée à main levée.



Les points A , B et C sont-ils alignés ?

Ex 75 p 303

75 $SOIR$ est un parallélogramme.



- Réaliser une figure en vraie grandeur de $SOIR$.
- Quelle est sa nature ? Justifier.