

06-06 Propriétés des rectangles et des losanges

Propriétés caractéristiques

Les diagonales d'un rectangle se coupent en leur milieu et ont la même longueur.

Les diagonales d'un losange se coupent en leur milieu et sont perpendiculaires.

Remarques

- On dit que ces propriétés sont car elles auraient pu être choisies comme
- Le carré a pour propriété caractéristique d'avoir des diagonales qui

Propriétés

Si un quadrilatère a trois angles droits alors c'est un rectangle.

Si un rectangle a deux côtés consécutifs de même longueur alors c'est un carré.

Si un rectangle a des diagonales perpendiculaires alors c'est un carré.

Si un losange a un angle droit alors c'est un carré.

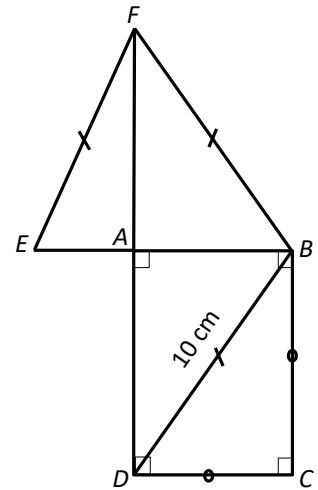
Si un losange a des diagonales de même longueur alors c'est un carré.

06-06 Applications du cours

Application 1

La figure ci-contre a été déformée.

1. Déterminer la nature précise du quadrilatère $ABCD$.
2. Construire en vraie grandeur la figure.
Mesurer à la règle la longueur EC au millimètre près.



Application 2

Soit un cercle de centre O et de diamètre $[AB]$.
Soient C et D deux points tels que $[CD]$ est un autre diamètre du cercle.

1. Quelle supposition peut-on faire quant à la nature du quadrilatère $ACBD$?
2. En étudiant les diagonales de $ACBD$, démontrer la supposition de la question 1.
3. Soit E un point quelconque du cercle. Que peut-on affirmer concernant la nature du triangle ABE ?

Application 3

Le jeu *Zukei* consiste à retrouver des formes géométriques « cachées » dans un quadrillage.
Dans chacun des quadrillages ci-dessous, retrouver : un carré, un rectangle non carré et un losange non carré.

