

Ex1 : Construire les losanges suivants :

- EFGH est un losange et $EF=3,5\text{cm}$:
- ABCD de côté 3cm et de diagonale 4cm .
- IJKL de côté 4cm tel que l'angle $\widehat{JIL} = 90^\circ$.

Ex2 : Construire les rectangles suivants :

- MNPQ dont les diagonales mesurent 5cm .
- EFGH tel que $EF=3\text{cm}$ et $EG=5\text{cm}$.
- MNPQ de centre O , de diagonale 5cm et $\widehat{JIL} = 90^\circ$.

Ex3 : 1) Les quadrilatères suivants sont des losanges. VRAI ou FAUX ?

- ABCD est un quadrilatère dont les côtés opposés sont parallèles deux à deux
- EFGH est un quadrilatère dont les quatre côtés sont égaux
- IJKL est un quadrilatère dont les diagonales sont de même longueur
- MNOP est un quadrilatère qui a trois côtés égaux
- RSTU est un quadrilatère dont les diagonales sont perpendiculaires

2) Les parallélogrammes suivants sont des losanges. VRAI ou FAUX ?

- ABCD est un parallélogramme dont les diagonales sont de même longueur
- EFGH est un parallélogramme dont les 4 côtés sont égaux
- IJKL est un parallélogramme dont deux côtés opposés sont égaux
- MNOP est un parallélogramme dont les diagonales sont perpendiculaires
- RSTU est un parallélogramme dont deux côtés consécutifs sont égaux

Ex4 : 1) Les quadrilatères suivants sont des rectangles. VRAI ou FAUX ?

- ABCD est un quadrilatère dont les côtés opposés sont parallèles deux à deux.
- EFGH est un quadrilatère qui a un angle droit.
- IJKL est un quadrilatère dont les diagonales sont de même longueur.
- MNOP est un quadrilatère qui a quatre angles droits.
- RSTU est un quadrilatère dont les diagonales sont perpendiculaires.

2) Les parallélogrammes suivants sont des rectangles. VRAI ou FAUX ?

- ABCD est un parallélogramme qui a un angle droit.
- EFGH est parallélogramme dont les 4 côtés sont égaux.
- IJKL est un parallélogramme qui a trois angles droits.
- MNOP est un parallélogramme dont les diagonales sont perpendiculaires.
- RSTU est un parallélogramme dont les diagonales sont de même longueur.

Ex5 : Quelle est la nature des quadrilatères suivants ?

- ROSE est un parallélogramme dont 2 côtés consécutifs sont égaux.
- VEGA est un quadrilatère dont l'un des angles est droit.
- BLEU est un parallélogramme dont les diagonales ont la même longueur.
- LOMU est un quadrilatère qui a 4 côtés de même longueur
- FILS est un parallélogramme dont les diagonales sont perpendiculaires et de même longueur
- BOUC est un quadrilatère qui a 4 angles droits
- MAIS est un quadrilatère dont 2 côtés consécutifs sont égaux
- NOIR est un parallélogramme dont l'un des angles est droit
- CINE est un quadrilatère dont les diagonales ont le même milieu
- VERT est un parallélogramme dont les diagonales sont perpendiculaires

Ex6 : ABCD est un losange de centre O . On appelle I le milieu de $[OA]$ et J est le milieu de $[OC]$.

1. Construire la figure.
2. Expliquer pourquoi O est le milieu de $[IJ]$.

Expliquer pourquoi $BIDJ$ est un losange.

Ex7 : ABCD est un parallélogramme. (C) est le cercle de diamètre $[AC]$.

- 1) Où se trouve le centre d'un cercle sur un diamètre ?
- 2) Expliquer pourquoi le $[AC]$ et $[EF]$ ont le même milieu O .
- 3) Expliquer pourquoi $AECF$ est un parallélogramme.
- 4) Expliquer pourquoi $AECF$ est un rectangle.

