

**Ex1** : Construire les losanges suivants :

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

**Ex2** : Construire les rectangles suivants :

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

