

Soit un losange $EFGH$ de centre I tel que $EF = 6$ cm et $\widehat{HEF} = 60^\circ$. Le cercle (\mathcal{C}) de centre I et de rayon IF coupe la droite (EG) en L et M .

1/ Prouve que le quadrilatère $FMHL$ est un parallélogramme.

2/ Prouve que le quadrilatère $FMHL$ est un rectangle.

3/ Prouve que le quadrilatère $FMHL$ est un losange.

4/ Déduis en que le quadrilatère $FMHL$ est un carré.