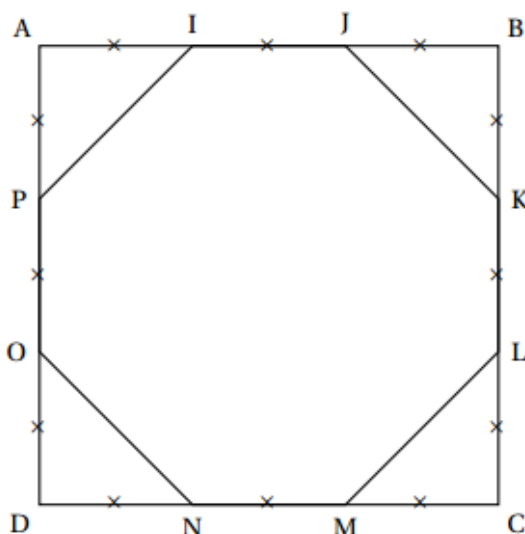


EXERCICE 1

Dans la figure ci-contre :

- ABCD est un carré de côté 9 cm ;
- les segments de même longueur sont codés.



1. Faire une figure en vraie grandeur.
2.
 - a. Calculer JK.
 - b. L'octogone IJKLMNOP est-il un octogone régulier ? Justifier la réponse.
 - c. Calculer l'aire de l'octogone IJKLMNOP.
3. Les diagonales du carré ABCD se coupent en S.
 - a. Tracer sur la figure en vraie grandeur le cercle de centre S et de diamètre 9 cm.
 - b. Le disque de centre S et de diamètre 9 cm a-t-il une aire supérieure à l'aire de l'octogone ? Justifier la réponse.

Exercice 3

À l'intérieur de la maison, un menuisier étudie une plaque de bois dessinée ci-contre :
La figure n'est pas aux bonnes dimensions.

Le menuisier a tracé la perpendiculaire à [EC] passant par A, il a nommé D le point d'intersection de cette perpendiculaire avec [EC].

Il a également tracé [AC].

Il a mesuré $AB = 115$ cm, $BC = 80$ cm,

$DC = 100$ cm, $ED = 20$ cm,

$AC = 140$ cm et $AF = 28$ cm.

1. Le triangle ABC est-il rectangle ? Justifier.
2. Déterminer la mesure de l'angle $\widehat{ACD}$.
3. Les droites (AD) et (FE) sont-elles parallèles ? Justifier.

