

Sur la figure ci-contre :

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

1. (a) Le polygone IJKLMNPO est-il régulier, c'est-à-dire a-t-il tous ses côtés de même longueur ?

**Justifier la réponse.**

- (b) Justifier que l'aire de la surface IJKLMNPO grisée sur la figure ci-contre est égale à  $63 \text{ cm}^2$ .

2. Les diagonales du carré ABCD se coupent en S.

On a tracé le cercle de centre S et de diamètre 9 cm.

- (a) Déterminer l'aire du disque de centre S et de diamètre 9 cm.
- (b) Montrer que la différence entre l'aire du polygone IJKLMNPO et l'aire du disque représente moins de 1 % de l'aire du disque.

