

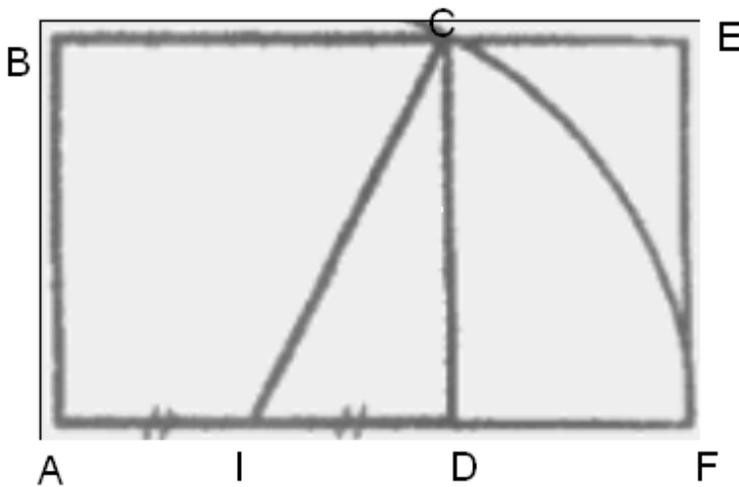
Exercice1

ABCD est un carré de coté a et I est le milieu du coté [AD].

F est l'intersection du cercle de centre I et de rayon IC avec la droite (AD) comme l'indique la figure ci-contre.

on Place alors le point E tel que ABEF soit un rectangle.

1. Trouver en fonction de a la longueur IC.
2. En déduire AF
3. Calculer AF/AB
4. Que peut-on en conclure pour le rectangle ABEF ??



voila mon raisonnement:

1. ICD est un triangle rectangle en D d' après le théorèmes de Pythagore

$$IC^2 = ID^2 + CB^2$$

$$IC^2 = (a/2)^2 + a^2$$

$$IC^2 = a^2/4 + 4a^2/4 = 5a^2/4 = 25a/4 \quad \text{d' où R.C. (} 25a/4 \text{)}$$

(R.C. = Racine caré)

$$AF = a/2 + \text{RC} (25a/4) = a/2 + 1/ \text{R.C.} (4/25a)$$

$$= [a \text{ R.C} (4/25a) + 1]^2 / [2 \text{RC} (4/25a)]^2$$

$$= [a * 4/25a + 1] / [4 * 4/25a]$$

$$= (a + 1) / 4$$

Mais pour calculer AF / AB je ne sais pas si je peux les remplacer par I / L et puis dire que I / L = x

