

Corrigé du sujet n° 13

Pour des raisons évidentes, les quatre angles sont égaux. Si on appelle $\widehat{B_2H_2E} = \theta$, On aura, donc $HB_2 = 5x \sin \theta + 3x \cos \theta = 36$ et $K_1C_3 = 5x \sin \theta + x \cos \theta = 32$, où x représente la longueur d'un côté du carré cherché.

la résolution du système conduit aux résultats suivants :

$x \cos \theta = 2$ et $x \sin \theta = 6$, or $(x \sin \theta)^2 + (x \cos \theta)^2 = 40 \Leftrightarrow x^2 = 4$, car $(\cos \theta)^2 + (\sin \theta)^2 = 1$, d'où l'aire d'un carré est 40

