

Procédé de construction bras articulé Octogone

θ curseur animé croissant de 0 à 2π

$a_1(3,75 - 0,5\sqrt{2}; 1 + 0,5\sqrt{2})$ et $a_2(4 - 0,5\sqrt{2}; 0,5 + 0,5\sqrt{2})$ point fixe sur (Ox)

caché $U(4 - 0,5\sqrt{2}; 1 + 0,5\sqrt{2})$

$b_1 =$ rotation centre a_1 angle $\theta + \pi$ sens horaire (U)

c_1 tel que $b_1 c_1 = 0,5$ et $a_2 c_1 = 0,5$

$d_1 =$ rotation centre a_2 angle 90° sens anti-horaire (c_1)

caché $b_1' =$ rotat° centre c_1 angle 135° sens horaire (b_1)

c_2 et d_2 sur $[c_1 b_1']$ tels que $c_1 c_2 = 1 + 0,5\sqrt{2}$

et $c_1 d_2 = 1 + \sqrt{2}$

$b_2 =$ translation $\xrightarrow{c_1 c_2}$ (d_1)

À partir de $n \geq 2$ deux règles simples :

- les points b_n, c_n, c_{n+1} et d_{n+1} sont alignés tels que

$$b_n c_{n+1} = 1 + \sqrt{2} \text{ et } b_n d_{n+1} = 1 + 1,5\sqrt{2}$$

- le point b_{n+1} s'obtient en remarquant que :

$$b_{n+1} c_{n+1} = 0,5\sqrt{2} \text{ et } b_{n+1} d_n = 1 + 0,5\sqrt{2}$$

theta = 0

