Niveau : première

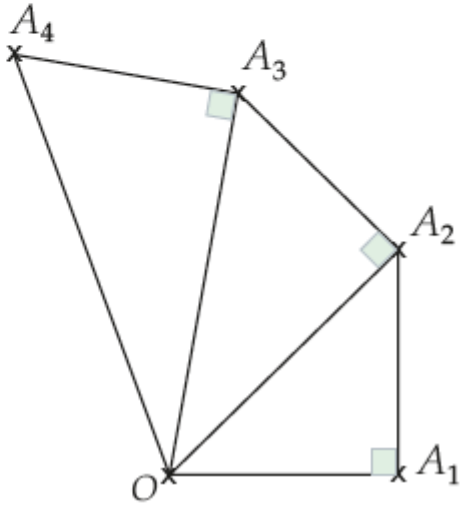
Les suites

Exercice 4 : une suite de triangles rectangles et étude de la suite de longueurs

On considère OA_1A_2 un triangle rectangle en A_1 tel que $OA_1 = A_1A_2 = 1$.

On construit ensuite une suite de points A_n, $n \in \mathbb{N}^*$ tels que OA_nA_{n+1} soit un triangle rectangle en A_n et que $A_nA_{n+1} = 1$.

Soit (u_n) la suite définie par $u_n = OA_n$ pour tout $n \in \mathbb{N}^*$.



1) Calculer u_2 et u_3.
2) Définir la suite (u_n) par récurrence.
3) Conjecturer la forme explicite de la suite (u_n).

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr