

www.freemaths.fr

1^{re}

Technologique Mathématiques

(STI2D)

Nombres Complexes
Partie Géométrique



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

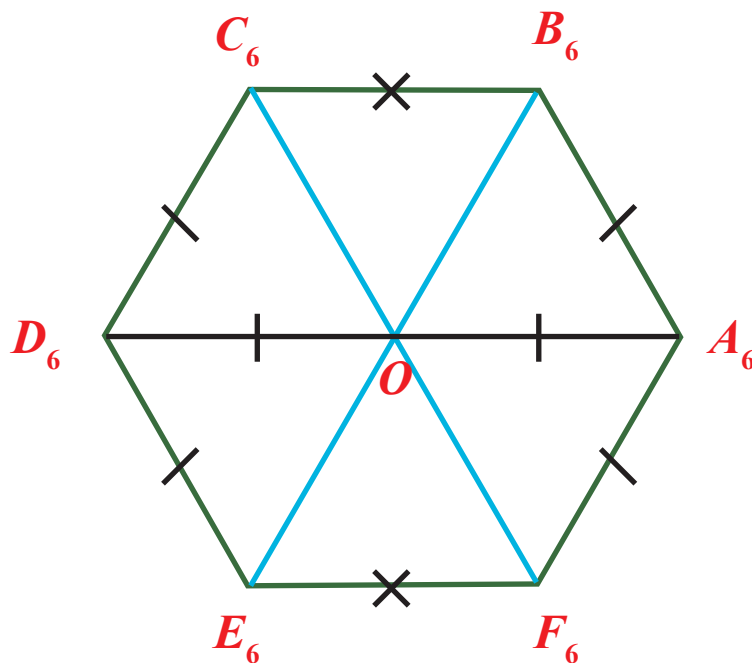
ÉNONCÉ

Le plan est muni d'un repère orthonormé $(O; \bar{u}, \bar{v})$.

Pour tout entier $n \geq 4$, on considère P_n un polygone régulier à n côtés, de centre O et dont l'aire est égale à 1. On admet qu'un tel polygone est constitué de n triangles superposables à un triangle OA_nB_n donné, isocèle en O .

On note $r_n = OA_n$ la distance entre le centre O et le sommet A_n d'un tel polygone.

On a représenté un polygone P_6 ci-dessous:



Justifier le fait que le triangle OA_6B_6 est équilatéral, et que son aire est égale à $\frac{1}{6}$.