

Corrigé

O a pour affixe 0. Ce nombre complexe n'a pas d'argument.

A a pour affixe $-2i$, imaginaire pur de partie imaginaire strictement négative. L'argument principal de z_A est donc $-\frac{\pi}{2}$.

B a pour affixe $2+2i$. B est un sommet d'un carré de côté 2. D'où $(\vec{u}; \overrightarrow{OB}) = \frac{\pi}{4} + k \times 2\pi$, avec $k \in \mathbb{Z}$. L'argument principal de z_B est donc $\frac{\pi}{4}$.

C a pour affixe -1 , qui est un réel strictement négatif. Donc, l'argument principal de z_C est π .

D est le sommet du triangle ODF équilatéral de côté 2. D'où $(\vec{u}; \overrightarrow{OD}) = \frac{\pi}{3} + k \times 2\pi$, avec $k \in \mathbb{Z}$. L'argument principal de z_D est donc $\frac{\pi}{3}$.

E a pour affixe $-1+i$. E est un sommet d'un carré de côté 1. D'où $(\vec{u}; \overrightarrow{OE}) = \frac{3\pi}{4} + k \times 2\pi$, avec $k \in \mathbb{Z}$. L'argument principal de z_E est donc $\frac{3\pi}{4}$.

F a pour affixe 2, qui est un réel strictement positif. Donc, l'argument principal de z_F est 0.

D'après les notations de la figure, $(\vec{u}; \overrightarrow{OH}) = \frac{1}{2} (\vec{u}; \overrightarrow{OB}) + k \times 2\pi = \frac{\pi}{6} + k \times 2\pi$, avec $k \in \mathbb{Z}$. L'argument principal de z_H est donc $\frac{\pi}{6}$.

G est la symétrique de H par rapport à l'origine. Donc, $\arg(z_G) = \pi + \arg(z_H) + k \times 2\pi = \pi + \frac{\pi}{6} + k \times 2\pi$. L'argument principal de z_G est donc $-\frac{5\pi}{6}$.