

LES COMPLEXES ONT BON CŒUR

Commentaire : Cet exercice permet d'utiliser l'écriture trigonométrique (ou exponentielle) des nombres complexes pour pouvoir placer dans un repère avec précision des points définis par leurs affixes.



Soit A, B, C, D, E et F les points d'affixes respectives :

$$z_A = 3 ; z_B = \sqrt{2} + i\sqrt{2} ; z_C = 3i ; z_D = -\frac{3}{2} + \frac{3\sqrt{3}}{2}i ; z_E = -\frac{3\sqrt{3}}{2} + \frac{3}{2}i \text{ et } z_F = -2.$$

1) Donner l'écriture trigonométrique ou exponentielle des affixes des points A, B, C, D, E et F.

2) Placer les points A, B, C, D, E et F dans un repère orthonormé direct.

3) Dans le même repère, placer les points A', B', C', D', E' et F' dont les affixes respectives sont : $\overline{z_A}$, $\overline{z_B}$, $\overline{z_C}$, $\overline{z_D}$, $\overline{z_E}$ et $\overline{z_F}$.

4) Relier les points A, B, C, D, E, F, E', D', C', B' et A', puis faire pivoter toute la figure obtenue d'un angle $-\frac{\pi}{2}$.



Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales