

Nom:

Prénom:

Note:

PARTIE A : Création et manipulation de base

1. Dans la barre de saisie, tapez : $z_1 = 3 + 2i$.
2. Déplacez le point z_1 à la souris et observez comment sa valeur change dans la fenêtre d'algèbre.
3. Créez son conjugué en tapant : $z_2 = \text{conjugate}(z_1)$.
Quel type de symétrie observe-t-on entre z_1 et z_2 ?

4. Par le calcul déterminer le module de z_1 et de z_2 .

5. Vérifier la valeur du module de z_1 en tapant : $r = \text{abs}(z_1)$. Faites la même chose pour z_2 .

Partie B : Forme Trigonométrique dynamique

6. Créez un curseur a (theta) allant de 0 à 2π (en radians).
7. Créez un curseur mod (le module) allant de 0 à 10.
8. Saisissez le point z_3 sous sa forme trigonométrique : $z_3 = \text{mod} * (\cos(a) + i * \sin(a))$.
9. Fixez $\text{mod} = 4$ et faites varier a .
10. Activez la « Trace » sur z_3 . Quelle figure géométrique obtenez-vous?

Partie C : Somme de vecteurs complexes

11. Créez deux points libres z_A et z_B .
12. Saisissez $\text{Somme} = z_A + z_B$.
13. Tracez les vecteurs : $u = \text{Vector}(z_A)$ et $v = \text{Vector}(z_B)$ et $w = \text{Vector}(\text{Somme})$.
14. Faites varier les points z_A et z_B . Que constatez-vous?
Vérifiez que la position du point Somme correspond bien à la règle du parallélogramme apprise en cours.