

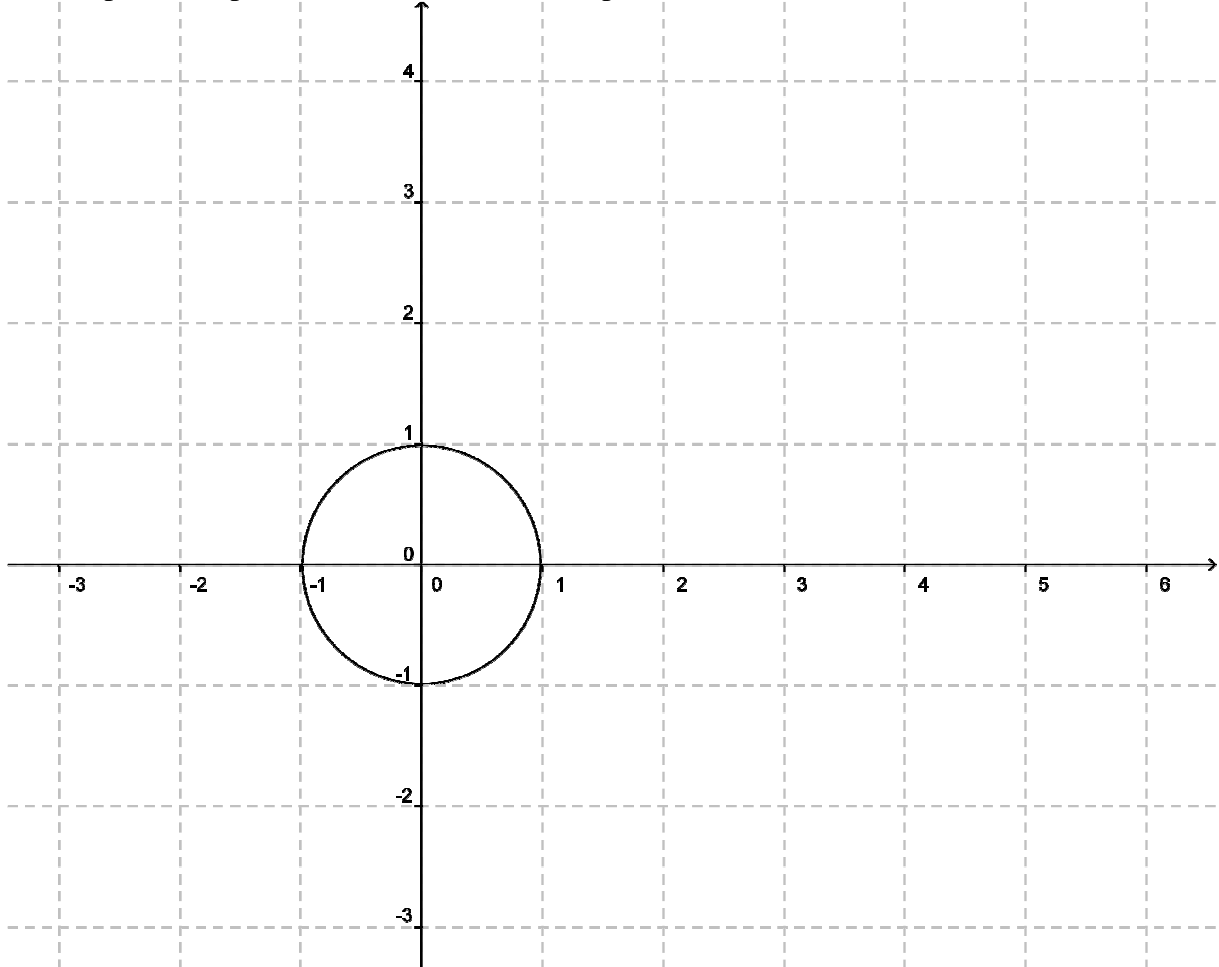
CONTROLE 15 MN SUR LES COMPLEXES LE 25/11/10 SPECIMEN

1°) Déterminer le module et un argument des nombres complexes

$$z_A = 1 + i\sqrt{3}, \quad z_B = -1 - i\sqrt{3}, \quad z_C = 4 .$$

2°) Donner la forme trigonométrique puis exponentielle des trois nombres complexes.

3°) Le plan complexe (P) est muni d'un repère orthonormal (O ; u , v )



Placer à l'aide d'une méthode géométrique les points A, B, C d'affixes respectives :

$$z_A = 1 + i\sqrt{3}, \quad z_B = -1 - i\sqrt{3}, \quad z_C = 4 .$$

3°) Donner ,en la justifiant, la nature du triangle ABC.

4°) Calculer  $(1 + i\sqrt{3})^3$  .