

Épreuve de TD - 8 may 2013. Durée : 25 minutes

Nom : ..... Matricule : .....

Prénom : ..... Groupe : .....

=====

Exercice 1 (5 points) : Déterminer toutes les valeurs de  $z$  telles que  $e^{iz} = \sqrt{3} + i$ .

Réponse.

=====

Exercice 2 (5 points) : Déterminer  $u(x, y)$  et  $v(x, y)$  telles que  $ze^{3z} = u + iv$ .

Réponse.

=====

**Exercice 3 (5 points) :**

Examiner si la fonction  $f(z) = x^3 - y^2 + x + i(3x^2y + y - x)$  est holomorphe dans  $\mathbb{C}$ .

**Réponse.**