

Licence de Mathématiques : Fonctions analytiques

TEST N° 2

NOM :

Prénom :

- 1) La fonction d'une variable complexe $z \mapsto 1/z$ admet-elle une primitive sur l'ensemble $\{z \in \mathbf{C}/|z - 1| < 1\}$?
- 2) La fonction d'une variable complexe $z \mapsto 1/(z - 1)$ admet-elle une primitive sur l'ensemble $\{z \in \mathbf{C}/|z - 1| < 1\}$ privé de 1 ?
- 3) La fonction d'une variable complexe $z \mapsto 1/z^2$ admet-elle une primitive sur \mathbf{C} privé de 0 ?
- 4) Existe-t-il une fonction entière f qui vérifie $f(z)^2 + 1$ borné ?
- 5) Donner l'ensemble des points d'accumulation de $]0, +\infty[$ dans \mathbf{C} .
- 6) Deux fonctions entières distinctes peuvent-elles coïncider sur \mathbf{Z} ?
- 7) Deux fonctions entières distinctes peuvent-elles coïncider sur l'intervalle réel $[0, 1]$?

Répondre ci-dessous et au verso en justifiant aussi brièvement que possible.