

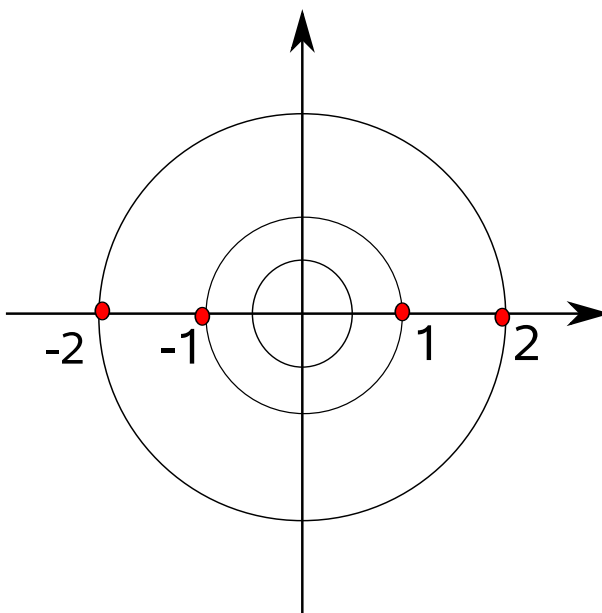
Contrôle 10 du 26-11-2008. Durée 15 min.

Nom :

Note sur 20 :

**Exercice 1.** Soit  $z = 2e^{i\frac{\pi}{4}}$ .

1. Déterminer la forme exponentielle de  $\bar{z}$ ,  $\frac{1}{z}$  et de  $-z$ .
2. Représenter dans le même graphique (voir ci-dessous) les points d'affixe  $z$ ,  $\bar{z}$ ,  $-z$ ,  $iz$  et  $\frac{1}{z}$



**Exercice 2.**

1. Déterminer les solutions de l'équation différentielle  $y' - 2xy = 0$ .
2. Déterminez la solutions de l'équation différentielle avec condition initiale :  
 $y' - 2xy = 0, y(0) = 3$ .