

Contrôle continu n°9

Durée: 20 mn

*Les documents et les calculatrices ne sont pas autorisés.*

**Exercice**

1. a) Donner la forme algébrique de  $\sqrt{2}e^{i\frac{\pi}{4}}$ .  
b) Calculer sous forme algébrique les racines carrées de  $1+i$ .
2. a) Donner la forme exponentielle de  $-1-i$ .  
b) Donner sous forme exponentielle les racines carrées de  $-1-i$ .
3. Utiliser les résultats des questions précédentes pour donner sous forme algébrique les racines carrées de  $-1-i$  et calculer  $\cos(\frac{5\pi}{8})$  et  $\sin(\frac{5\pi}{8})$ .