

Nom : .....

Prénom : .....

Classe : .....

**INTERROGATION N° 5**

**Exercice 1 :**

Donner les formes algébriques, trigonométriques et exponentielles des nombres suivants (dans l'ordre que vous voulez) :

1.  $z_A = \frac{1}{i}$

4.  $z_D = -3 \frac{\sqrt{2}}{2} (1 - i)$

2.  $z_B = -3$

5.  $z_E = -e^{i \frac{\pi}{6}}$

3.  $z_C = \frac{\sqrt{2}}{2} (1 - i)$

6.  $z_F = \frac{1}{3e^{i \frac{3\pi}{4}}}$

**Exercice 2 :**

Donner l'écriture complexe de

1. la translation de vecteur  $\vec{u}(5; -2)$ ,

2. l'homothétie de centre  $A(-2 + 3i)$  et de rapport  $-\frac{1}{2}$ ,

3. la rotation de centre  $B(-2i)$  et d'angle  $\frac{\pi}{6}$ .

**Exercice 3 :**

Reconnaître les transformations du plan qui au point  $M(z)$  associe le point  $M_k(z_k)$  tel que :

$z_1 = z - 2 + 5i$

$z_3 = -z$

$z_6 + 1 = iz + i$

$z_7 = -\frac{5}{2}z + 2i$

Nom : .....

Prénom : .....

Classe : .....

**INTERROGATION N° 5**

***Exercice 1 :***

Donner les formes algébriques, trigonométriques et exponentielles des nombres suivants :

1.  $z_A = -\frac{1}{i}$

4.  $z_D = 3\frac{\sqrt{2}}{2}(1 - i)$

2.  $z_B = 3$

5.  $z_E = -e^{-i\frac{\pi}{4}}$

3.  $z_C = \frac{\sqrt{2}}{2}(1 + i)$

6.  $z_F = \frac{1}{3e^{i\frac{2\pi}{3}}}$

***Exercice 2 :***

Donner l'écriture complexe de

1. la translation de vecteur  $\vec{u}(-5; 2)$ ,

2. l'homothétie de centre  $A(2 - 3i)$  et de rapport  $\frac{1}{2}$ ,

3. la rotation de centre  $B(2i)$  et d'angle  $-\frac{\pi}{6}$ .

***Exercice 3 :***

Reconnaître les transformations du plan qui au point  $M(z)$  associe le point  $M_k(z_k)$  tel que :

$z_1 = z - 3 + 2i$

$z_4 = 2(z - i) + i$

$z_5 = -iz$

$z_7 = \frac{5}{2}z - 2i$