

Contrôle de mathématiques

- 1) Déterminer le module et un argument des nombres complexes suivants : (3 × 0.5)

$$2i \qquad 1 + i\sqrt{3} \qquad \frac{\sqrt{2}}{2} - i\frac{\sqrt{2}}{2}$$

- 2) Soit z et z' deux nombres complexes non nuls. Énoncer puis démontrer les propriétés du module et des arguments de zz' . (1 + 1)
- 3) Soit A, B et C trois points du plan d'affixes respectives z_A, z_B et z_C , avec $z_A \neq z_B$ et $z_A \neq z_C$. Exprimer l'angle orienté $(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC})$ à l'aide des affixes. (0.5)
- 4) Quelle est la nature de l'ensemble des points $M(z)$ du plan tel que $|z - 1 - i| = 3$? (1)

Contrôle de mathématiques

- 1) Déterminer le module et un argument des nombres complexes suivants : (3 × 0.5)

$$2i \qquad 1 + i\sqrt{3} \qquad \frac{\sqrt{2}}{2} - i\frac{\sqrt{2}}{2}$$

- 2) Soit z et z' deux nombres complexes non nuls. Énoncer puis démontrer les propriétés du module et des arguments de zz' . (1 + 1)
- 3) Soit A, B et C trois points du plan d'affixes respectives z_A, z_B et z_C . Exprimer l'angle orienté $(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC})$ à l'aide des affixes. (0.5)
- 4) Quelle est la nature de l'ensemble des points $M(z)$ du plan tel que $|z - 1 - i| = 3$? (1)