Nom :
Prénom :

Devoir flash n°3

S7 - 2026-2027

Durée : 30 minutes Calculatrice interdite

Exercice 1 – 5 points

On considère les nombres complexes $z = 1 + i\sqrt{3}$ et $z' = 1 - i$.

1. Déterminer le module et un argument de chacun des nombres z et z'. (2 pts)
2. Donner la forme trigonométrique de z et de z'. (1 pts)
3. En déduire le module et un argument de $\dfrac{z}{z'}$. (1 pts)

Exercice 2 – 6 points

Dans le plan complexe muni d'un repère orthonormé $(O; \vec{u}, \vec{v})$, on considère les points A et B d'affixes respectives $z_A = 1 + i$ et $z_B = 3 + i$.
Soit M un point d'affixe z, distinct de A et de B.

1. Déterminer et représenter l'ensemble des points M tels que :

$$\arg\left(\frac{z - z_A}{z - z_B}\right) = 0\ [2\pi].$$

(3 pts)

2. Déterminer et représenter l'ensemble des points M tels que :

$$\left|\frac{z - z_A}{z - z_B}\right| = 1.$$

(3 pts)