

DS de Mathématiques

Durée 1 heure.

Tout au long du devoir rédiger précisément en justifiant à chaque fois.

Exercice 1	Barème	Exercice 2	Barème	Exercice 3	Barème	Communiquer	Barème
1.	/3	1.	/2		/3		/2
2.	/3	2.	/2				
3.	/3	3.	/2				

Nom et prénom :

Exercice 1. (9 points)

Pour chaque nombre complexe ci dessous donner, en expliquant, sa partie réelle, sa partie imaginaire, son module et un argument.

1. $z_1 = 1 + i$

2. $z_2 = -\sqrt{3} - i$

3. $z_3 = 5e^{i\frac{7\pi}{3}}$

Exercice 2. (6 points)

Résoudre les équations ci dessous, avec z un nombre complexe.

1. $z^2 = 25$

2. $z^2 = 7i$

3. $z + \bar{z} = 7i$

Exercice 3. (3 points)

Soient deux nombres complexes : $a = 3 + i\sqrt{3}$ affixe du point A et $b = 2e^{i\frac{\pi}{3}}$ affixe du point B.

O étant le point de coordonnées (0;0), démontrer que ABO est isocèle.

