

- Programme de colle semaines 7 et 8 -

✍ On pourra poser deux exercices, l'un sur le programme de révision de première année qui porte sur le chapitre « Nombres complexes » et l'autre sur le chapitre 2 « Probabilités », disponible en ligne sur le site de la classe.

On rappelle les attendus du programme de première année :

- **Nombres complexes** : Écriture algébrique et trigonométrique d'un nombre complexe. Représentation géométrique. Propriétés des conjugués, modules et arguments d'un nombre complexe. Résolution des équations du second degré à coefficients réels. Somme et produit des racines. Définition de e^z , pour $z \in \mathbb{C}$. Formule $e^{z_1+z_2} = e^{z_1} \cdot e^{z_2}$.
- **trigonométrie** : Définition, périodicité et symétrie des fonctions cos, sin et tan. Formules de trigonométrie $\cos^2(a) + \sin^2(a) = 1$, $\cos(a \pm b)$, $\sin(a \pm b)$, $\cos(2a)$, $\sin(2a)$. Résolution d'équations trigonométrique du type : $\cos(x) = c$, $\sin(x) = s$ et $\tan(x) = t$. Transformation : $a \cos(\theta) + b \sin(\theta) = R \cos(\theta + \phi)$. Linéarisation de $\cos^p(\theta) \sin^q(\theta)$

✍ L'ensemble des énoncés du cours (chapitre 2 de probabilités) doivent être connu ainsi que ceux du chapitre 26 « Variables aléatoires réelles » de première année.

Les questions de cours possibles sont :

- **Q1** : Formule des probabilités totales.
- **Q2** : Formule des probabilités composées.
- **Q3** : Formule de Bayes.

Bonnes colles !