

Programme de colle - Semaine 2

(du 23/09 au 27/09)

1. Pratique calculatoire

2. Les nombres complexes

- Définitions et notations : partie réelle, partie imaginaire, conjugué, module, écritures algébrique, trigonométrique et exponentielle
- Opérations dans \mathbb{C} : addition, multiplication, inverse
- Interprétation géométrique (dans un plan muni d'un repère orthonormé) : affixe, image, conjugué, interprétation de $|z_B - z_A|$, de $\arg\left(\frac{z_A - z_C}{z_A - z_B}\right)$, critère sur les affixes pour que 3 points soient alignés ou pour qu'ils forment un triangle rectangle
- Inégalités triangulaires dans \mathbb{C}
- Formules d'*Euler* et de *Moivre*
- Linéariser et factoriser des expressions trigonométriques
- Racines carrés d'un nombre complexe, résolution des équations du second degré dans \mathbb{C}
- Racines n -ième de l'unité ou d'un nombre complexe quelconque
- Somme des racines n -ième de l'unité