

**Programme de colles: semaine 8.
Semaine démarrant le lundi 20 novembre.**

Question de cours:

- Inégalité triangulaire (avec le cas d'égalité)
- $\sum_{k=0}^n \cos(kx)$ lorsque x non congru à 0 modulo 2π .
- Description de l'ensemble \mathbb{U}_n .

Contenu du cours: tous les complexes

- Inégalité triangulaire
- formule Euler, Moivre.
- Manipulation fonctions trigonométriques (linéarisation, expression de $\cos(nx)$ (ou $\sin(nx)$) comme polynôme en $\cos(x)$ (ou $\sin(x)$).
- recherche de racines carrées de nombres complexes.
- Détermination racines d'un polynôme de degré 2 à coefficients complexes.
- Racines n -ièmes de l'unité, propriétés.
- Racines n -ièmes d'un nombre complexe non nul.