

## **Programme de colles n° 17**

SEMAINE DU 3 AU 7 FÉVRIER 2025

### Chapitre 11 : Suites numériques

- III.3. Suites convergentes
- IV. Suites extraites
- V. Suites complexes
- VI. Relations de comparaison

### Chapitre 12 : Polynômes

- I. Définition et opérations

### **Questions de cours :**

*Sauf mention contraire, les démonstrations sont à connaître.*

- Théorème d'unicité de la limite
- Théorème d'encadrement
- Théorème de la limite monotone (les lemmes sur la borne supérieure sont admis)
- Théorème des suites adjacentes
- Propriété de convergence des sous-suites d'une suite convergente
- Équivalents simples, quand  $u_n \rightarrow 0$ , de  $\ln(1 + u_n)$ ,  $\exp(u_n) - 1$ ,  $\sin(u_n)$ ,  $1 - \cos(u_n)$ ,  $(1 + u_n)^\alpha - 1$