

Programme de colle de la semaine débutant le 16 septembre 2024

Préliminaires :

- Preuve par récurrence.
- Introduction aux méthodes démonstratives (Condition nécessaire, condition suffisante, contraposée, absurde et analyse-synthèse)
- Manipulation de sommes (en particulier exemple de sommes télescopiques, parcours en ordre inverse, binôme de Newton, $b^n - a^n$). Quelques exemples de sommes doubles.
Pour $a \in \{0, 1, 2, 3\}$, connaître la forme réduite de

$$\sum_{k=0}^n k^a.$$

- Systèmes linéaires. Pivot de Gauss et discussion sur l'existence de solution(s). (Exercices avec des systèmes à paramètres)
- Un premier retour sur les manipulations d'inégalités.