

ECE1 : Programme de colle Semaines 3 et 4

Chapitre 3 : Sommes et récurrence

Rappels : _ le symbole Σ

_ formules de $\sum_{k=0}^n k$, $\sum_{k=0}^n k^2$, $\sum_{k=0}^n k^3$, $\sum_{k=0}^n q^k$

_ changement d'indice / sommes télescopiques

_ sommes doubles du type $\sum_{1 \leq i \leq n, 1 \leq j \leq p} u_{i,j}$ et $\sum_{1 \leq i \leq j \leq n} u_{i,j}$

_ produits et factorielles

_ raisonnement par récurrence : applications aux suites $u_{n+1} = f(u_n)$, aux sommes

_ récurrence à deux rangs

Chapitre 4 : Suites numériques

_ suites arithmétiques

_ suites géométriques

_ suites arithmético-géométriques

A venir : Majorant, minorant, variations, limites,....