

CAUCHY-SCHWARZ ET LE BINÔME NÉGATIF (INDICATIONS)

1 L'INÉGALITÉ DE CAUCHY-SCHWARZ ET SES ALENTOURS

- 1) a)
b)
- 2) a) Étudier le signe du réel $x_k^2 + mMy_k^2 - (m + M)x_ky_k$ pour tout $k \in \llbracket 1, n \rrbracket$ en le factorisant.
b)
c)
- 3) a)
b)
- 4) a)
b)
- 5)

2 LA FORMULE DU BINÔME NÉGATIF

- 1) Exploiter la formule de Pascal ?
- 2)
- 3) a)
b) Attention, on ne sait pas que la limite $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_{r,n}$ existe pour tout $r \in \mathbb{N}$, on ne peut pas l'écrire. Récurrence !
c)