

- Programme de colle quinzaine 1 : semaines 1 et 2 -**« Suites numériques »**

✍ Pas de démonstration de cours cette première quinzaine mais la colle commencera par l'énoncé d'un des résultats au programme de BCPST1 rappelé en bas de page.

✍ Suivra une question calculatoire qui portera sur :

- les fonctions puissances, racines carrées, racines cubiques, exponentielles, logarithme ou trigonométrique.
- toute question prise, au choix, parmi les diapos proposées dans les fichiers d'échauffements du site internet de la classe, que ce soit dans les rubriques « généralités » (en insistant sur les calculs de sommes usuelles) ou « analyse » (toute diapo sur les suites numériques).

On terminera par un exercice sur les suites à l'exclusion de tout exercice sur les suites récurrentes définies par une fonction et sur les suites implicites qui seront l'objet du prochain programme de colle....

Rappel du programme de BCPST1 :

- Suites arithmétiques, géométriques, arithmético-géométriques, récurrentes linéaires d'ordre 2. L'attendu se limite à la maîtrise d'une méthode de calcul du n -ième terme.
- Convergence, divergence. Limite infinie. Théorème de la limite monotone.
- Suites adjacentes et théorème des suites adjacentes.
- Croissances comparées entre les suites factorielles, puissances et géométriques : $a^n = o(n!)$ (avec $a > 1$) et $n^\alpha = o(a^n)$ (avec $\alpha > 0$)
- Suites équivalentes.

Bonnes colles !