
Programme de colles n°9

Période du 21/02 au 02/03

Semaine du 21/02 au 23/02

Programme

- Dérivabilité, Convexité, fonctions de classe C^k .
- Séries numériques: séries de référence (géométrique, exponentielle, Riemann), comparaison, sommes télescopiques, calculs explicites de sommes.

Questions de cours

- (SciLab) Résoudre avec SciLab le système

$$\begin{cases} 3x - 2y + t = 3 \\ -5x + 3y - 2z + 2t = 3 \\ x - y + z - t = -2 \\ 4x - 10y + 7z - 4t = -11 \end{cases} .$$

- Bilan sur la convexité (définition + dessin avec les cordes, caractérisation pour fonctions C^1 + dessin avec tangentes, caractérisation pour fonctions C^2).
- Séries géométriques et leurs dérivées: convergence et formule pour les sommes.

Semaine du 26/02 au 02/03

Programme

- Dérivabilité, Convexité, fonctions de classe C^k .
- Séries numériques: intégralité du chapitre
- Reprise du DS3.

Questions de cours

Mêmes questions que la semaine précédente +

- Montrer qu'une série à termes positifs dont la suite des sommes partielles est majorée converge.