

Programme de colles n° 20

SEMAINE DU 11 AU 15 MARS 2024

Chapitre 14 : Dérivabilité

- I. Définition, calcul de dérivées
- II. Accroissements finis
- III. Fonctions de classe C^n

Chapitre 15 : Espaces vectoriels

- I. Définition et exemples fondamentaux (\mathbb{K}^n , $\mathbb{K}^{\mathbb{N}}$, $\mathcal{F}(I, \mathbb{K})$, $M_{n,p}(\mathbb{K})$, $\mathbb{K}[X]$)
- II. Sous-espaces vectoriels (engendrés, en somme directe, supplémentaires)

Questions de cours :

Sauf mention contraire, les démonstrations sont à connaître.

- Théorème de Rolle
- Théorème des accroissements finis
- Théorème de la limite de la dérivée
- Formule de Leibniz
- Définition d'un \mathbb{K} -espace vectoriel
- F et G sous-espaces vectoriels $\Rightarrow F \cap G$ et $F + G$ sous-espaces vectoriels