

Programme de colles n° 21

SEMAINE DU 17 AU 21 MARS 2025

Chapitre 13 : Limites et continuité

- III. Continuité sur un intervalle

Chapitre 14 : Dérivabilité

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

Chapitre 15 : Espaces vectoriels

- I. Définition et exemples fondamentaux (\mathbb{K}^n , $\mathbb{K}^{\mathbb{N}}$, $\mathcal{F}(I, \mathbb{K})$, $M_{n,p}(\mathbb{K})$, $\mathbb{K}[X]$)

Questions de cours :

Sauf mention contraire, les démonstrations sont à connaître.

- Théorème des valeurs intermédiaires
- Théorème de la bijection monotone continue (démonstration non exigible)
- Théorème de Rolle
- Théorème des accroissements finis
- Théorème de la limite de la dérivée
- Définition d'un \mathbb{R} -espace vectoriel