

Algèbre linéaire

- Tout exercice idéalement avec des déterminants.

Intégration

- Fonction en escaliers et continues par morceaux : exemples et structures. Approximation uniforme d'une fonction continue par morceaux par des fonctions en escaliers.
- Intégrales d'une fonction en escaliers : définition, définition et propriétés.
- Intégrale d'une application continue par morceaux : définition Propriétés de l'intégrale d'une application continue par morceaux : linéarité, relation de Chasles, Propriétés liées à l'ordre.
- Stricte positivité, inégalité de la moyenne.
- Inégalité de Cauchy- Schwarz.
- Sommes de Riemann d'une application continue par morceaux (preuve de le cas Lispchitzien)
- Primitives et intégrales d'une fonction continue : théorème fondamental
- Intégration par parties et changement de variables

Attention nous n'avons fait aucun exercice sur l'intégration

Question de cours

- Inégalité de Cauchy-Schwarz.
- Somme de Riemann d'une fonction continue par morceaux (Enoncé et preuve dans le cas Lispchitzien)
- Stricte positivité : énoncé et preuve
- Théorème d'approximation des fonctions continues par morceaux par des fonctions en escaliers. (démonstration dans le cas continue)
- Théorème fondamental de l'analyse.
- Changement de variables.

Je vous souhaite de très bonnes Khôlles 😊

Laetitia Petion