

Leçon n° 205:

Espace complets Exemples et applications.

• Références:

- Bernis: "40 développements"
- Gourdon: "Analyse"
- Ravvière: "Petit guide de Calcul Différentiel à l'usage de la licence et de l'agrégation"
- Beck: "Objectif Agrégation"
- Berthelin: "Équations différentielles"
- Rapport 2018
- Daniel Li: "Intégrations et applications"
- Garet, Kurtzman: "De l'intégration aux probabilités"

• Dev:

- Théorème de Cauchy-Lipschitz linéaire (Dev 20)
- Fonction Lipschitz complet (Dev 18)
- H_2 est un Hilbert (Dev 38)

I- Complétude

- 1) Suites de Cauchy
- 2) Espace complet
↳ DEV: Fonction ρ complet
- 3) Proposition

II- Thm pt fixe et ses applications

- 1) Le théorème
- 2) En E.D.O
↳ DEV: C-L
- 3) Algorithme: Newton

III- Espace de Hilbert

- 1) Thm projection sur un convexe fermé et applications
- 2) Espaces L^p
↳ DEV: H^2 Hilbert