

215: Applications différentiables sur un ouvert de $\mathbb{R}^n$ Exemples.

Devs: - Application dont la différentielle est une isométrie
- Minimisation de $\| \cdot \|_2$ sur $SL_n(\mathbb{R})$.

Plan: I Différentiabilité

- a) Premières propriétés
- b) dérivées partielles.
- c) Ordre supérieur.

II Théorèmes Fondamentaux

- a) Inversion locale dev 1
- b) Fonctions implicites.
- c) Extremum liés.

III Exemples d'Applications.

- a) Espace de matrices. dev 2.
- b) Holomorphie et Fonction harmonique
- c) Fonctions convexes et optimisation.

Ref: Gourdon $\rightarrow$ tout
Rouvière $\rightarrow$ Ic III a.