

Connexité : exemples et applications

Gabriel Peyré

1 - Généralités :

- . Connexité, connexité par arcs[?, p.71] [*relations d'équivalence ouvertes, composantes connexes, exemple de $GL_n(\mathbb{R})$*]
- . Connexité et fonctions[?, p.74] [*théorème des valeurs intermédiaires*]
- . Groupes classiques[?]

2 - Passage du local au global :

- . Critères de difféomorphie [*théorème de Hadamard*]
- . Utilisation de l'inversion locale [*Exemple de $SO(3)$*]

3 - Holomorphie :

- . Primitives holomorphes
- . Simple connexité et représentation conforme
- . Fluides incompressibles et représentation conforme

7	Théorème de Hadamard : une CNS de difféomorphie	***
54	Etude topologique de $SO(3)$ via les quaternions [<i>insister sur l'utilisation de la convexité pour montrer la surjectivité</i>]	***