Université Paris Cité

Géométrie différentielle

ECTS
6 crédits

Volume horaire
9h

Période de l'année
Semestre 2

En bref

- **Langue(s) d'enseignement:** Français
- **Méthode d'enseignement:** En présence
- **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale
- **Forme d'enseignement :** Cours magistral & Travaux dirigés
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

DESCRIPTION

* Rappels et compléments de calcul différentiel dans RnRn : théorème d'inversion locale, théorème des fonctions implicites, théorème du rang constant,...
* Sous-variétés de RnRn : diverses définitions (graphe, représentation paramétrique, redressement, équations) et leur équivalence; cartes locales. Exemples fondamentaux.
* Variétés abstraites. Cartes locales, atlas. Fonctions sur ces variétés. Morphismes de variétés. Exemples: quotient par un groupe discret opérant sans point fixe; revêtement.
* Sous-variétés.
* Partition de l'unité. Plongement d'une variété abstraite comme sous-variété d'un espace RnRn.
* Fibré tangent, fibré cotangent. Application tangente à un morphisme.
* Champs de vecteurs. Courbes intégrales. Flot d'un champ de vecteurs. Crochet de Lie. Groupes à un paramètre de difféomorphismes.
* Points critiques.
* Introduction aux groupes de Lie.
* Formes différentielles, cohomologie de de Rham.

HEURES D'ENSEIGNEMENT

Géométrie différentielle	Cours Magistral	4h
Géométrie différentielle		5h

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

Informations non contractuelles. Les formations sont proposées sous réserve d'accréditation ministrielle délivrée tous les 5 ans.
Dernière mise à jour le 10 juillet 2023