

Plan du cours (proposition)

Théorie de la rotation sur les surfaces hyperboliques

M2 de Mathématiques fondamentales de Paris Centre
Pierre-Antoine Guihéneuf

2026

Cours 1 (04/03) : Définition de l'ensemble de rotation en homologie (section 6.1). Premiers exemples pour le tore (chapitre 2). Premières propriétés (chapitre 3). Convexité de l'ensemble de rotation (section 7.1).

Cours 2 (06/03) : Ensemble de rotation ergodique (chapitre 5). Début de la théorie du forçage : section A.2.

Cours 3 (11/03) : Preuve du théorème 8.1 (un théorème de réalisation de Franks). Suite de la théorie du forçage : section A.3 (critère d'existence de fer à cheval). Section 9.5 : preuve du critère de Llibre-Mackay de positivité de l'entropie topologique.

Cours 4 (13/03) : Déviations bornées pour le tore : énoncés et quelques preuves (section 10.4).

Cours 5 (18/03) : Début de la théorie en genre supérieur. Exemples du chapitre 14. Ensemble traçant (section 17.1).

Cours 6 (20/03) : Suite de l'ensemble traçant : sections 17.2 et 17.3.

Cours 7 (25/03) : Section 17.4 : preuve de la proposition 17.19 sur la simplicité des géodésiques traçantes.

Cours 8 (27/03) : Ensembles de rotation ergodiques : chapitre 18. Exemples.

Cours 9 (01/04) : Déviations bornées : section 20.2.

Cours 10 (03/04) : Classes de fers à cheval et gros ensembles de rotation : section 20.3.1.

Cours 11 (08/04) : Suite du cours précédent : section 20.3.2.

Cours 12 (10/04) : Exposés.

Avancement réel

Cours 1 (04/03) : Définition de l'ensemble de rotation en homologie (section 6.1). Premiers exemples pour le tore (chapitre 2). Premières propriétés (chapitre 3).

Cours 2 (06/03) : Convexité de l'ensemble de rotation (section 7.1). Fin des exemples pour le tore (section 2.3) Ensemble de rotation ergodique (chapitre 5) : définitions et premières propriétés.

Cours 3 (11/03) : Fin de l'ensemble de rotation ergodique (chapitre 5 à partir de la proposition 5.7). Début de la théorie du forçage : section A.2. Preuve du théorème 8.1 (un théorème de réalisation de Franks).