

Classification des surfaces transverses au flot géodésique et normes d'intersection

Pierre Dehornoy

Etant donné un champ de vecteurs non singulier, les hypersurfaces transverses (quand elles existent) sont de bons outils pour étudier la dynamique du flot induit. Le but de cet exposé est, en dimension 3 et dans le cas particulier du flot géodésique sur une surface hyperbolique, de classifier (presque) toutes les telles surfaces.

Pour cela on introduit un objet élémentaire, la norme d'intersection, associé à une collection finie quelconque de courbes fermées sur une surface compacte. Ces normes sont des cousines élémentaires des normes de Thurston sur le second groupe d'homologie des 3-variétés. En particulier, comme pour la norme de Thurston, la boule unité de la norme duale (sur la cohomologie) est l'enveloppe convexe d'un nombre fini de points entiers. On interprète ces points en termes d'orientations de la collection de courbes dont on est parti. Ensuite on fera le lien avec les surfaces transverses au flot géodésique.