

Alain CHENCINER

Mardi 14 juin 2005

Cours Géométrie Différentielle 9h30 – 10h30 et 11h – 12h00

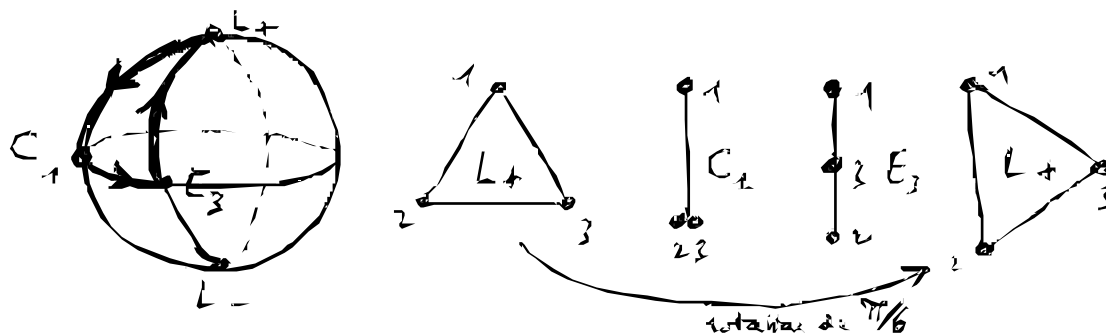
Jeudi 16 juin 2005

Cours Géométrie Différentielle 9h30 – 10h30 et 11h00 – 12h00

Géométrie différentielle

Introduire à des techniques en si peu de temps serait une illusion ; on cherchera plutôt dans le programme (optimiste) ci-dessous à mettre en évidence le caractère naturel de certaines notions de base de la géométrie différentielle.

- 1) D'un point à un autre : métriques, géodésiques, fronts d'onde ;
- 2) Du voisinage d'un point au voisinage d'un autre : transport parallèle, connexion ;
- 3) Courbures : du Theorema egregium de Gauss au tenseur de Riemann et à ses avatars ;
- 4) Formes : de la courbure à la cohomologie (Gauss-Bonnet et ses généralisations).



Bien connue des chats qui tombent d'un toit, la figure illustre l'holonomie de la connexion naturelle de l'espace des triangles orientés du plan : une déformation peut remplacer une rotation.

Alain CHENCINER

Astronomie et Systèmes Dynamiques, IMCCE

77, avenue Denfert Rochereau, 75014 Paris

tel (33) 01 40 51 20 31,

Fax (33) 01 40 51 20 55 (ASD) ou 01 40 51 20 58 (IMCCE)

chencine@imcce.fr

Département de Mathématiques, Université Paris VII

2, place Jussieu, 75251 Paris Cedex 05

tel (33) 01 44 27 78 51, Fax secretariat (33) 01 44 27 69 35

chencine@math.jussieu.fr

<http://www.imcce.fr/Equipes/ASD/person/chenciner/chenciner.html>