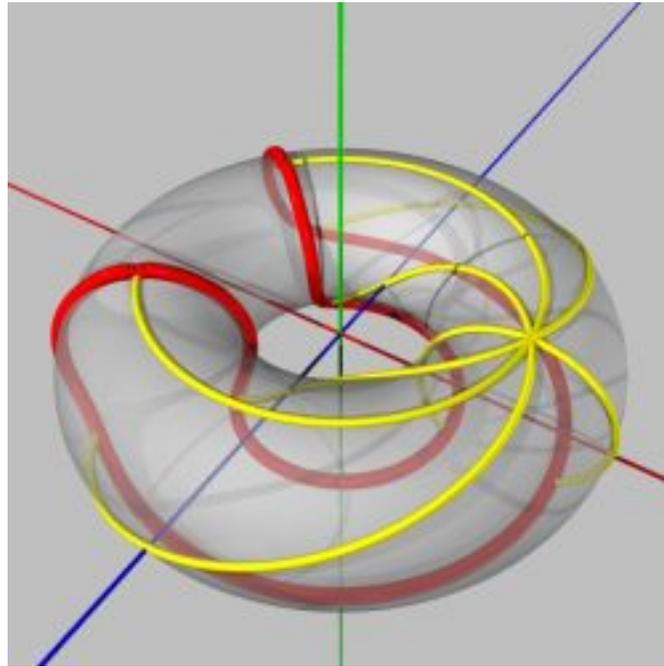


Conférence



DROIT DEVANT DANS LES ESPACES COURBES

par **Alain Marty** de l'École d'architecture du Languedoc-Roussillon

le mercredi 7 septembre 2005, 14h30, salle 2077
pavillon de la Faculté de l'aménagement

Dans un espace euclidien deux points peuvent toujours être reliés par la plus simple des courbes, la ligne droite, outil fondamental dans la définition de toutes les figures géométriques imaginables, du triangle aux formes gauches les plus complexes. Cet outil élémentaire et puissant disparaît quand on aborde le domaine des espaces courbes, pour être remplacé par un véritable monstre mathématique défini par un système complexe d'équations différentielles, la courbe géodésique. Heureusement d'autres outils existent et le présent exposé, basé sur un outil conceptuel destiné à la création et à la manipulation de formes courbes, "Les Formes Pascaliennes", publié aux Éditions de

l'Espérou / Montpellier 2004, présente trois exemples simples de parcours "droit devant dans des espaces courbes" :

1) le premier montre comment une géodésique se révèle être la solution d'un problème très pratique : appliquer "droit devant" une longue planche fine sur la couverture toroïdale d'une piscine ;

2) le second montre comment une courbe gauche apparemment complexe (le noeud à trois branches) suivie par une sculpture escalier à la MC Escher peut être définie plus simplement en utilisant une suite de "parcours droits" dans un tore ;

3) le troisième montre comment les formes gauches soi-disant naturelles ou organiques des structures du Temple de la Sagrada Familia envisagées par l'architecte catalan Gaudi ont été en fait ramenées à un savant et élégant assemblage de simples faisceaux de lignes droites.

Alain Marty est ingénieur ECL (École Centrale Lyon), architecte DPLG (UP7 Paris), enseigne à l'EALR (École d'Architecture Languedoc Roussillon à Montpellier), construit autour de Perpignan (dernière ville au Sud de la France et dont la gare est le centre du monde, suivant Salvador Dali), et voyage le reste du temps dans des espaces non euclidiens.