



Analyse d'image / modélisation 3D



Niveau d'étude
BAC +4



Composante
Polytech Dijon
(Ex-ESIREM)

Présentation

Description

Rappels de géométrie

- * Produit scalaire, vectoriel et mixte
- * Équation paramétrique et implicite
- * Droites ou plans tangents, point singulier, point régulier

Courbes et surfaces

- * Modèles de Bézier, Splines, ...
- * Primitives usuelles : plan, quadriques, tore, superquadriques, ...

Combinaison de primitives usuelles

- * Méthode d'éclairage (Phong)
- * Arbres CSG
- * Jointure G0 et G1

Maillage

- * Discrétisation de courbes ou de surfaces
 - * Subdivisions itératives de courbes et de surfaces
 - * Morphologie mathématique
 - * Opérations de bases – squelettisation – ligne de partage des eaux
 - * Champs markovien en analyse d'images
-

Objectifs

- * Analyse d'images
- * Modélisation 3D et synthèse d'images



Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	21h
TD	Travaux Dirigés	10,5h
TP	Travaux Pratiques	16h

Pré-requis obligatoires

- * Outils mathématiques et géométrie
- * Programmation et algorithmique