



Algorithmes pour la synthèse d'images et l'animation 3D: cours et exercices corrigés

- Author : Rémy Malgouyres
- Publisher : Dunod, 2002
- pages : 305 pages
- N° Class : 621/259

Cinéma, publicité, jeux vidéos... L'infographie est aujourd'hui omniprésente dans tous les métiers de l'image. La qualité des images générées avec des ordinateurs dépend de nombreux paramètres tels que la justesse de la modélisation géométrique des objets représentés, le calcul des parties cachées ou la représentation des éclairages. Ce cours est une introduction aux algorithmes qui permettent la modélisation en 3D. Supposant étonnamment peu de prérequis, il fait le tour des modèles et techniques incontournables du domaine : Infographie 2D : tracé de droites, remplissage de polygones, fenêtrage ; Modélisation géométrique : construction des courbes, des surfaces complexes ; Affichage interactif : élimination des parties cachées, modèles d'illumination, textures ; Navigation : déplacement d'une caméra dans une scène 3D ; Rendu réaliste : lancer de rayons, transparence ; Techniques avancées : accélération et optimisation, échantillonnage stochastique. Ce livre permet une compréhension complète de ces modèles et algorithmes, avec des rappels de notions mathématiques et de nombreux exercices corrigés. Il est destiné aux étudiants de DUT d'infographie et de deuxième cycle d'infographie et d'informatique. Un guide et un support logiciel sont disponibles sur le site web de l'auteur.