

## MAYA - Initiation

### PRÉSENTATION DU LOGICIEL :

Maya a souvent été considéré comme l'un des outils leaders dédié à la production infographique.

D'une part parce qu'il s'efforce de jouer le rôle d'un innovateur technologique dans la jungle des solutions 3D, avec des fonctions souvent en avance sur les concurrents, d'autre part parce qu'il dispose d'une panoplie complète d'outils intégrés, puissants et évitant souvent aux utilisateurs l'emploi de solutions tierces ou de plug-ins externes.

Durée : 5 Jours

Objectifs : Maîtriser les fonctionnalités de base du logiciel Maya.

Aborder les étapes principales de production d'images de synthèse et maîtriseront les outils principaux du logiciel Maya.

Pré requis : Bonne connaissance de l'outil informatique

Public : Décorateurs, architectes, techniciens ou artistes ayant besoin de modéliser en 3D des décors ou des architectures

## PROGRAMME

### INTRODUCTION ET INTERFACE

- Généralités sur la 3D et présentation de l'interface
- Espace 3D (transformations, pivot etc.) Concept de maya : système nodal (historique de construction et Attribut Editor)
- Gestion de fichiers et organisation de la production d'images
- Customisation de l'interface

### CRÉATION D'OBJETS SIMPLES

- Présentation et caractéristique des curves, surfaces, polygones, subdivisions
- Création de primitives
- Utilisation et sélection des différents «composants»
- Création de caméra

### MODELING AVANCÉ

- Présentation des différents outils d'édition polygonale (booléen)
- Edition de courbes : attach intersect, fillet
- Surface Nurbs : Loft, revolve, planar, extrude
- Subdivision de surface hiérarchisée: proxy polygonal et Detail Level
- Conversion d'objets : Nurbs to Polygone etc.

### GESTION ET ORGANISATION DES OBJETS DANS UNE SCÈNE

- Organisation des objets : groupes, parentage et contraintes
- Outliner, hypergraph et hypershade. Layers

### SHADING ET TEXTURAGE

- Présentation des outils hypershade, Multilister, UV Texture Editor
- Présentation des différentes projections

- Création et éditions des UV selon la nature de l'objet
- Création de shader
- Gestion des shaders et textures

### ECLAIRAGE

- Propriété et utilisation des différentes sources de lumière : omni, ambient, spot, etc.
- Paramètres : couleur, intensité, affect diffuse/specular, atténuation, shadowMap ou Raytrace
- Principe d'éclairage en 3D
- Utilisation du Light Linking
- Propriétés d'objet : cast Shadows, Receive Shadows
- Trucs et Astuces

### ANIMATION

- Généralités : temps, durée et clés d'animation
- Hiérarchie et points de pivots : cinématique directe
- Modification des courbes d'animation (Graph Editor)
- Présentation des Déformeurs
- Contraintes simples d'animation
- Présentation rapide d'animation dynamique à base de particules

### RENDU

- Utilisation du PlayBlast et de l'IPR
- Principe et utilisation des différents moteurs de rendu Software/Hardware/Mental Ray/Vector
- Paramètres de rendu : résolution, formats, séquences, entrelacement, etc.
- Qualité et optimisation

### EVALUATION DES CONNAISSANCES ACQUISES