



3D

3D Studio Max les bases.....	3
3D Studio Max initiation.....	4
3D Studio Max consolidation.....	5
3D Studio Max perfectionnement.....	6
3D Studio Max Architecture.....	7
Character Studio.....	8
3D Studio Max Réalisation.....	9
Sketchup.....	10
Lightwave initiation.....	11
Lightwave perfectionnement.....	12
Maya initiation.....	13
Maya perctionnement.....	14
Cinema 4D initiation.....	15
Cinema 4D perfectionnement.....	16
Cinema 4D Modélisation avancée.....	17
Cinema 4D avancé : le rendu et l'éclairage.....	18
Cinema 4D avancé : création des matériaux et mapping 3D.....	19
Cinema 4D Animation de personnages.....	20
Cinema 4D Programmation Xpresso.....	21
Cinema 4D Post Production et habillage rendu After Effects.....	22
Modo.....	23
Zbrush.....	24
Amapro.....	25

3D STUDIO MAX

LES BASES

■ 5 JOURS

■ 1 900 € HT

■ Objectifs

Ce stage vous permet d'approcher les bases et l'environnement 3D.

Vous serez capable de modéliser des objets et d'en obtenir un rendu professionnel.

■ Participants

Graphistes, dessinateurs et toutes personnes désireuses de s'initier à la 3D.

■ Prérequis

Connaître et comprendre son environnement de travail informatique.

Une bonne pratique des logiciels graphiques est obligatoire.

■ Programme

Présentation générale

- Découverte de 3DS Max, l'interface, les préférences
- Savoir importer, déplacer, aligner des objets
- Copier, attacher, éditer, créer des groupes
- de sélection
- Cacher, geler les objets

La modélisation

- Les splines 2D, préparation à la modélisation
- Les primitives 2D
- Les courbes, lignes de Bézier, coin de Bézier
- Editer les splines en mode sous objet
- Les grilles, unités, systèmes d'accrochage
- Objet composé extrusion, révolution, biseau
- Les primitives 3D
- Polygone éditable et sous objets
- Le modificateur lissage rapide
- Utilisation de l'instance et symétrie

Les caméras

- Types de caméra
- Paramétrages

Les lumières

- Types de lumières
- Réglages et règles d'éclairage
- Couleurs et température de lumière
- Les courbes
- Le mapping

L'éditeur de matériaux

- Les types de matériaux
- Les types de textures
- Paramétrages

Le rendu dans 3DS Max

- Le rendu d'éléments
- Effets d'optiques, glow, flares, highlight

3

3D

Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
		22-26			07-11			20-24		29-3/12	

■ 10 JOURS

■ 3 400 € HT

■ Objectifs

Ce programme reprend les points du stage 3DS Max initiation avec une approche vous permettant, à travers des exercices pratiques plus nombreux, d'acquérir des automatismes, et d'aborder le moteur de rendu V-Ray afin d'obtenir des images photos réalistes.

■ Participants

Graphistes, dessinateurs et toutes personnes désireuses de s'initier à la 3D.

■ Prérequis

Connaître et comprendre son environnement de travail informatique.
Une bonne pratique des logiciels graphiques est obligatoire.

■ Programme

Présentation générale

- Découverte de 3DS Max, l'interface, les préférences
- Savoir importer, déplacer, aligner des objets
- Copier, attacher, éditer, créer des groupes de sélection
- Cacher, geler les objets

La modélisation

- Les splines 2D, préparation à la modélisation
- Les primitives 2D
- Les courbes, lignes de Bézier, coin de Bézier
- Editer les splines en mode sous objet
- Les grilles, unités, systèmes d'accrochage
- Objet composé extrusion, révolution, biseau
- Les primitives 3D
- Polygone éditable et sous objets
- Modélisation en low-polygon
- Le modificateur lissage rapide
- Utilisation de l'instance et symétrie

Les caméras

- Types de caméra
- Paramétrages

Les lumières

- Types de lumières
- Réglages et règles d'éclairage
- Couleurs et température de lumière
- Les splines 2D, préparation à la modélisation
- Les primitives 2D

- Les courbes
- Le mapping

L'éditeur de matériaux

- Les types de matériaux
- Les types de textures
- Paramétrages
- Le modificateur texture UVW

Le rendu dans 3DS Max

- Le rendu d'éléments
- Le banc de montage
- Effets d'optiques, glow, flares, highlight
- V-Ray

Les déformations spatiales

- La liaison particules/effet spatial
- Les déflecteurs, omniflecteurs, etc.
- Gravité, vent, bombe

L'animation

- Les principes de base de l'animation
- La configuration du temps
- La vue piste
- Un contrôleur d'animation : le flotteur TCA
- Différents contrôleurs d'animation
- Le contrôleur suivi de trajectoire
- Le contrôleur bruit
- Le contrôleur observer, orientation EXYZ Euler
- Liaisons hiérarchiques

Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
		22-2/04			07-18			20-1/10		29-10/12	

3D STUDIO MAX CONSOLIDATION

■ 5 JOURS

■ 1 900 € HT

■ Objectifs

Améliorer et perfectionner vos techniques de modélisation, ainsi que vos rendus en affinant le placement de texture et de lumière.

■ Participants

Utilisateurs de 3DS Max.

■ Prérequis

Avoir de bonnes connaissances en modélisation, texture et rendu ou avoir suivi le stage 3DS Max Initiation.

■ Programme

Remise à niveau des bases

La modélisation avancée

- Modélisation avancée
- Modélisation en carreau
- Le modificateur section croisée
- Le modificateur surface
- L'édition de sous objet carreau
- Le modificateur HSDS (hierarchical subdivision surface)
- Le modificateur Multires
- L'outil optimiser

Le mapping

- Le modificateur texture UVW

Les effets atmosphériques

- Brouillard
- Brouillard volumétrique
- Eclairage volumétrique
- Feu
- Les appareils atmosphériques

Le rendu dans 3DS Max

- Le rendu d'éléments
- Le banc de montage
- Effets d'optique, glow, flares, highlight
- Les systèmes de particules
- Les différents types de particules
- Les particules objets
- Les fragmentations d'objets

5

3D

Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
			12-16		21-25				04-08		

■ 10 JOURS

■ 3 400 € HT

■ Objectifs

Ce programme reprend les points du stage 3DS Max consolidation avec une approche vous permettant, à travers des exercices pratiques plus nombreux, d'acquérir des automatismes. Vous aborderez également les bases de l'animation.

■ Participants

Utilisateurs de 3DS Max.

■ Prérequis

Avoir de bonnes connaissances en modélisation, texture et rendu ou avoir suivi le stage 3DS Max Initiation.

■ Programme

Remise à niveau des bases

La modélisation avancée

- Modélisation avancée
- Modélisation en carreau
- Le modificateur section croisée
- Le modificateur surface
- L'édition de sous objet carreau
- Le modificateur HSDES (hierarchical subdivision surface)
- Le modificateur Multires
- L'outil optimiser

La modélisation en Nurbs

- La modélisation NURBS
- Les objets et sous objets NURBS
- La boîte à outils NURBS

Le mapping

- Le modificateur texture UVW

Les effets atmosphériques

- Brouillard
- Brouillard volumétrique
- Eclairage volumétrique
- Feu
- Les appareils atmosphériques

Le rendu dans 3DS Max

- Le rendu d'éléments
- Le banc de montage
- Effets d'optique, glow, flares, highlight

- Les systèmes de particule
- Les différents types de particules
- Les particules objets
- Les fragmentations d'objets

L'animation

- Différents contrôleurs d'animation
- Le contrôleur suivi de trajectoire
- Le contrôleur bruit
- Le contrôleur observer, orientation EXYZ Euler
- Liaisons hiérarchiques
- Cinématique directe (aussi appelée « avant »)
- Cinématique inverse, CIH, CImembre
- Exercice d'application des deux procédés d'animation
- La contrainte lien
- Les structures d'os
- La construction d'un squelette humain
- Création des cinématiques

Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
			12-23		21-2/07				11-22		13-24

3D STUDIO MAX ARCHITECTURE

■ 5 JOURS

■ 1 900 € HT

■ Objectifs

Optimiser les temps de création d'une perspective.
Créer des visites virtuelles de qualité.
Maîtriser les techniques d'incrustation sur site.

■ Participants

Architectes et toutes personnes qui souhaitent produire des images ou des animations pour ce secteur.

■ Prérequis

Connaissance préalable de 3D Studio Max et de Photoshop.

■ Programme

Exploitation des données existantes

- Modélisation d'après plans papier, numériques, 2D ou 3D (Illustrator, Autocad et Archicad)
- Reconstruction 3D d'après photo

Gestion du projet 3D

- Mise en conformité dans un système d'échelle
- X-ref scènes et X-ref objets (pour mieux travailler en équipe)

Mise en scène

- Matériaux avancés (verre, métaux, surfaces, etc.)
- Gestion des bibliothèques de matériaux et des éventuels conflits
- Eclairage avancé (intérieur/extérieur, solaire, jour/nuit, etc.)
- Environnement réaliste (personnages, végétation, etc.)
- Incrustation sur site
- Techniques de prise de vue et de récupération de focale et de coordonnées
- Techniques d'ajustement chromatique
- Animation
- Chemins de caméra pour visites virtuelles

- Animation d'environnement (objets, véhicules)
- Effets spéciaux (construction accélérée, transparences, coupes animées)

Optimiser le rendu final

- Rendu de textures
- Choix du format de sortie
- Préparation à Photoshop ou After Effects
- Effets graphiques

7

3D

Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
			26-30			05-09					13-17

■ 5 JOURS

■ 1 900 € HT

■ Objectifs

Logiciel d'animation de biped de l'éditeur Discreet. Ce stage vous permet d'acquérir l'ensemble des connaissances nécessaires à l'animation de vos personnages.

■ Participants

Infographistes 3D, animateurs.

■ Prérequis

Avoir une bonne connaissance de 3D Studio Max.

■ Programme

Le squelette biped

- Créations, modification, déformation du squelette
- Le mode personnage, le mode élastique
- Enregistrement des proportions du squelette

L'animation libre du biped

- Le système de clés
- Propriétés d'animation
- Copies de postures, de poses et de pistes

L'animation avancée

- Les clés CI, clé fixe, clé libre
- L'ancrage de membre
- Dynamique du corps
- Le module de génération de pas

L'animation non linéaire

- Le mode séquence
- Création d'un schéma de séquence
- Création d'un script de séquence
- Le module de motion capture
- Le modificateur physique
- Création, application d'une enveloppe physique
- Enveloppes déformables ou rigides

Peaufinage des enveloppes physiques

- Les sous objets physiques
- Création de tendons et de renflements
- Mélanges partiels et affectations de poids

Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
			26-30			05-09			18-22		

3D STUDIO MAX

RÉALISATION

■ 40 JOURS

■ 8 000 € HT

■ Objectifs

Ce stage vous permet de savoir utiliser 3DS Max en production et d'acquérir une méthode travail en 3D. Le stage sera finalisé par la production d'une animation.

■ Participants

Graphistes, dessinateurs, architectes et toutes personnes désireuses de s'initier à la 3D.

■ Prérequis

Une bonne pratique des logiciels graphiques est obligatoire.

■ Programme

La modélisation

- Présentation générale
- La modélisation
- La modélisation avancée
- La modélisation NURBS

Du mapping au rendu

- Les caméras
- Les lumières
- Le mapping
- Les effets atmosphériques
- Le rendu dans 3DS Max
- Les systèmes de particule

L'animation

- Principes de base
- Contrôleur d'animation
- Cinématique directe
- Cinématique inverse
- Construction d'un squelette
- Création cinématique

Character Studio

- Le squelette biped
- L'animation libre du biped
- L'animation avancée
- L'animation non linéaire
- Le modificateur physique
- Peaufinage des enveloppes physiques

Réalisation d'une animation

- Définition du storyboard
- La charte graphique
- Modélisation des différentes scènes
- Rendu
- Montage sous Adobe Première et Adobe After Effects

9

3D

Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
		22-25/05						20-16/11			

■ 3 JOURS

■ 1 200 € HT

■ Objectifs

Ce stage permet de maîtriser les concepts élémentaires de SketchUp.

■ Participants

Dessinateurs, techniciens, ingénieurs ou personnes souhaitant maîtriser les techniques de dessin 2D.

■ Prérequis

Avoir une bonne maîtrise de son environnement informatique.

■ Programme

Interface graphique

- Prise en main et parcours des différents menus et barres d'outils

Paramétrage du dessin

- Choix des unités de travail

Modélisation

- Utilisation des formes 2D (lignes cercles rectangle)
- Travail en 3D, utilisation des projections et du repérage
- Modification : fonctions tirer-pousser, déplacement rotation et changement d'échelle, suppression d'arêtes et de faces (trémies ouvertures)
- Copies en réseau
- Révolution et balayage
- Fonction suivre trajectoire (gouttières voûtes)

Affichage

- Utilisation des différents types de rendu
- Utilisation des zooms panoramiques
- Navigation dans les modèles

Mise en application

- Création de bâtiments
- Utilisation des sections
- Comment créer une coupe

- Afficher/masquer une coupe
- Modifier une coupe existante

Bibliothèque

- Utilisation des composants (arbres, personnages)
- Création et modification de composant
- Gestion de la bibliothèque

Habillage

- Association de matériaux
- Création de nouveaux matériaux
- Gestion et modification de matériaux

Utilisation des images

- Fond de plan d'implantation
- Arrière-plan d'une scène

Diaporama export

- Création et modification de pages
- Export aux formats dwg, dxf, jpg
- Export au format vrml (réalité virtuelle)
- Export du diaporama en format AVI

Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
27-29		03-05		10-12		21-23		20-22		02-04	20-22

■ 10 JOURS

■ 3 400 € HT

■ Objectifs

Cette formation vous permet de vous attaquer à chaque étape de la création 3D : modélisation, texture, lumière, caméra, rendu. Vous aurez en main toutes les contraintes et les impératifs nécessaires à la création d'images de synthèse.

■ Participants

Graphistes, dessinateurs, architectes et toutes personnes désireuses de s'initier à la 3D.

■ Prérequis

Toute connaissance en infographie 2D ou en dessin traditionnel est nécessaire.

■ Programme

Présentation du modeler et de ses outils

- L'interface et sa personnalisation
- Primitives
- Subpatches
- Patches
- Opérations booléennes
- Extrusions
- Plugs-in de modélisation

Présentation du Layout

- L'interface
- Le graph Editor
- Le surface Editor

Spreadsheet

- Les Plugs-in d'animation
- Techniques de modélisation
- Avantages, inconvénients et utilisation des diverses méthodes de modélisation
- Exemples de modélisation organique mécanique
- Textures UV
- Développer UV

Techniques d'éclairage et de prise de vue

- Différents types de lumières et d'ombres
- Le positionnement des lumières
- Lumières volumétriques
- La caméra et son paramétrage
- Optimisation du temps et de la qualité des rendus
- Matières

Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
25-5/02			26-7/05					06-17			

■ 10 JOURS

■ 3 400 € HT

■ Objectifs

Validation de vos méthodologies de travail en 3D. Perfectionnement des différentes techniques en modélisation et rendu. Apprendre à gérer les particules, l'animation faciale et l'animation de personnage.

■ Participants

Utilisateurs de Lightwave.

■ Prérequis

Avoir un bon niveau en modélisation, texture et rendu.

■ Programme

Remise à niveau des techniques de modélisation, texture et rendu

Les particules

- Flots de particule, détection des collisions et gestion de différentes forces, vent, gravité, attraction

Pluie, étincelles, champs d'étoiles, groupes d'objets

- Flocking et swarming

Effets spéciaux

- Rigids et softs bodies
- Les particules
- Les diverses techniques de trucage numérique
- Le rôle des techniques traditionnelles

Les objets multimeshes

- Création de morphmap dans le Modeler
- Morphmixer dans le layout pour animation faciale
- Le setting et le skinning
- Technique de mise en place des skelegons dans le Modeler
- Création et assignation des weightmaps
- Technique d'orientation des bones (os) dans le layout
- Réglage des compensations de joints
- Réglage des contractions musculaires

Le rigging du squelette

- Mise en place de la cinématique hybride
- Mise en place d'expressions pour les contraintes d'animation

Modélisation faciale et animation faciale

- Les méthodes de modélisation faciale
- Les muscles faciaux
- Les Morphs
- Animation avec Morph Mixer

Animation de personnages

- Motion mixer (animation non-linéaire)
- Motion designer (dynamique des corps mous)
- Sasquatch (cheveux, poils, herbes, etc.)

12

3D

Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
	08-19			31-11/06					18-29		

MAYA INITIATION

■ 5 JOURS

■ 1 900 € HT

■ Objectifs

Apprendre les techniques de modélisation et de rendu les plus efficaces en fonction des objets ou des scènes à modéliser.

■ Participants

Animateurs traditionnels, infographistes 2D et 3D, graphistes, designers, décorateurs, photographes.

■ Prérequis

Avoir un bon niveau en 3D dans un autre logiciel d'images de synthèse.

■ Programme

Installation/gestion de projet

- Présentation et compréhension de l'installation de Maya
- Méthodologie de gestion de projets dans Maya

Présentation de l'interface de Maya

- Hotkeys (navigation, manipulation avec le clavier)
- Hotbox Windows
- UI Elements (Graphic user interface elements)
- Main Menu Bar
- Status Line
- Shelf
- Pane Menu Bar
- Channel Box
- Layer Bar
- Toolbox menu
- Time Slider et Time Range
- Command Line (script Editor de MEL)
- Help Line
- Fenêtres
- Hotbox Windows
- Hypershade
- Au cours de chaque session, un certain nombre d'options et de commandes seront vues, et seront illustrées par des exercices courts à réaliser par le stagiaire.

Introduction à l'architecture de Maya

- Node base (nœuds d'attributs)
- Introduction Dependency graph (graphe de dépendance)
- Connection editor
- Set driven key
- Expression editor
- Historiques
- Compréhension de l'historique
- Maya Undo/Redo

Modélisation

- Modélisation polygonale
- Modélisation NURBS

Le rendu

Création de texture

- Texture 2D, phong, lambert, blinn, anisotropic, shading map
- Texture 3D et procédurale
- Texture d'environnement
- Light fog, volume fog, environnement fog

Création de lumière

- Ambiante, point, directionnelle, spot area

Utilitaires

- Bump, projection, correction couleur, placement de map

13

3D

Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
25-29			26-30					06-10			

■ 5 JOURS

■ 1 900 € HT

■ Objectifs

Rappel des différentes techniques de modélisation et approfondissement.
Introduction à l'animation et aux dynamiques.

■ Participants

Utilisateurs de Maya.

■ Prérequis

Avoir de bonnes bases en modélisation sur Maya ou avoir suivi le stage Maya Initiation.

■ Programme

Remise à niveau

Techniques de modélisation

- Polygonale, nurbs
- Modélisation subdivision de surface

Modélisation avancée

- Stratégies pour modéliser
- Vérifier la qualité de sa modélisation en rendu avec la fenêtre ren-derview
- Utilisation des images planes
- Utilisation des deformers (lattice, cluster, sculpt, wire, non-linear, wrap, etc.)
- Modélisation organique: comment modéliser pour l'animation

Introduction à l'animation de base

- Clés d'animation
- Options time slider/playbackrange préférences
- Hiérarchies
- Graph Editor: courbes, clés, cycles

Animation de caméra

Animation d'attributs

Set driven key

Animer avec les deformer non-linear

Introduction à TRAX

Introduction à l'animation de personnages

- Création de squelette
- Cinématique directe
- Cinématique inverse: IK handle, Spline IK

Introduction aux dynamiques

- Deformer - > Create wire
- Deformer - > Blendshape
- Particules
- Rigid body
- Soft body

Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
	08-12			31-4/06					18-22		

CINEMA 4D INITIATION

■ 5 JOURS

■ 1 900 € HT

■ Objectifs

Initiation et compréhension de la 3D, flux de production. Conception de modèles 3D. Importation d'existant. Textures et éclairage. Effets spéciaux. Animation.

■ Participants

Graphistes, designers, architectes, architectes d'intérieur.

■ Prérequis

Maîtriser son environnement informatique.
Une bonne pratique des logiciels graphiques est nécessaire.

■ Programme

Modélisation

- Primitives 3D
- Premiers rendus d'objets
- Les hiérarchies et les groupes d'objets
- Les opérations de base
- Sélection multiple d'objets
- Approfondissement des outils de modélisation
- Importation d'existant
- Sélections d'arêtes et influence paramétrable du lissage NURBS

Rendu

- Mise en couleur/textures
- Rendus alternatifs
- Paramètres de rendu
- Approfondissement des paramètres de couleur/textures
- Textures algorithmiques 2D et 3D
- Les différents types de placage de texture
- Utilisation de fichiers vidéo et synchronisation avec le projet
- Textures algorithmiques standards

Les lumières

- Initiation à l'éclairage
- Réglages des différents types de lumière
- Lumières volumétriques
- Réglages des caméras

- Exclusion d'objets d'une source de lumière, profondeur de champ (DOF)
- Propriétés de rendu et rendus évolués
- Initiation à la radiosité

Initiation à l'animation

- Effets de déformation, d'explosion
- Animer un objet sur un tracé (spline)
- Chaîne cinématique d'une hiérarchie d'objets, cinématique inverse (CI)
- Système de particules
- Objets déformants
- Module « Particules intelligentes » et interactivité avec Xpresso
- Animation d'un personnage par squelette (bones)
- Module MOCCA

Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
25-29		29-2/04			07-11			13-17		22-26	

■ 3 JOURS

■ 1 200 € HT

■ Objectifs

Vous apprenez à maîtriser toutes les facettes de ce logiciel de la modélisation à la réalisation d'un film d'animation en passant par la création de textures, l'éclairage et la mise en scène.

■ Participants

Designers d'objet, graphistes produits et PLV, illustrateurs 3D print, graphistes 2D voulant évoluer sur la 3D, créateurs de stands, designers d'environnement.

■ Prérequis

Avoir suivi le stage Cinema 4D Initiation ou maîtriser les bases de ce logiciel.

■ Programme

Modélisation

- Primitives
- Metaballs
- Splines
- HyperNurbs
- NURBS
- Combinaison et transformation
- Hiérarchies, groupes

Animation

- Principes d'animation
- Fonctions de base
- Animation simple
- Timeline
- Application à la modélisation

Textures/Matériaux

- Textures de base
- Principes et fonctionnement
- Gestionnaire de matériaux
- Couleur, diffusion, réflexion, transparence
- Eclairage
- Principes d'éclairage

Colorimétrie

- Types de lumière : directionnelle, spot, point, zone, ambiante
- Contrôles : intensité, couleur, angle

Mise en scène

- Caméra
- Animation
- Gestion des keyframes
- Timeline

Rendu

- Types de rendu : fixes, animés, multipass

Atelier

- Validation des acquis par la pratique; digestion et utilisation de la théorie étudiée
- Exploration personnelle, construction et approfondissement des outils

16

3D

Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
	03-05		12-14		28-30			20-22		29-1/12	

CINEMA 4D

MODÉLISATION AVANCÉ

■ 2 JOURS

■ 800 € HT

■ Objectifs

Modéliser en polygonal suivant la technique dynamique de la cage HyperNurbs : création de formes naturelles, de flaconnages, de personnages, etc.

■ Participants

Designers d'objet, graphistes produits et PLV, illustrateurs 3D print, graphistes 2D voulant évoluer sur la 3D, créateurs de stands, designers d'environnement.

■ Prérequis

Connaissance minimum des bases fondamentales de Cinema 4D.

■ Programme

Les outils de la modélisation polygonale avancée

Modification structurelle

- Travail sur les points
- Arêtes et polygones

Maîtrise des influences HyperNurbs

- Organisation du flux de production (Workflow)

Modélisation à partir de « blue print » (plan ou sous cul)

Réalisation diverse

- Packaging de flaconnage complexe
- Réalisation d'un personnage simple

Lissage des maillages HyperNurbs

Texture et rendu des objets polygonaux en HyperNurbs

Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
	11-12		15-16			01-02		23-24			02-03

CINEMA 4D AVANCÉ

LE RENDU ET L'ÉCLAIRAGE 3D

■ 3 JOURS

■ 1 200 € HT

■ Objectifs

Réaliser les éclairages les plus complexes en toute simplicité ! Le logiciel dispose d'un véritable studio lumières permettant de réaliser des éclairages complexes, et avec lequel vous pourrez réaliser de véritables études lumières/textures de vos objets et de vos espaces 3D.

■ Participants

Architectes, illustrateurs 3D print, graphistes 2D voulant évoluer vers la 3D, directeurs artistiques, créateurs de stands, designers d'environnements, illustrateurs industriels.

■ Prérequis

Connaissance minimum des bases fondamentales de Cinema 4D.

■ Programme

Les différents types d'éclairages

- Omnidirectionnel, spot, de surface, infini, parallèle, etc.

Eclairage 3 sources

Les attributs et réglages avancés des lumières

- Eclairage extérieur jour
- Eclairage intérieur (artificiel)
- Lumière directe/indirecte, artificiel/solaire
- Créer des sets ou pré-sets de lumières et les enregistrer

Créer un éclairage artificiel

- De scène d'intérieur (théâtre, architectures, etc.)
- De studio
- Global simple (une source) et le rendre en radiosité

Créer des ambiances colorées (température de couleur)

- Lumières chaudes, lumières froides

Tag de cible, tag de rendu

- Inclusion
- Exclusion des objets

Les ombres et lumières volumétriques

Les éclairages en contre-jour et les silhouettes

Les effets de lentille et de scintillements,

- Les bruits dans une lumière

Organisation du flux de production (Workflow)

Les différents types de rendu

- Directe
- Radiosité
- Caustique
- Post-produit

Compositing et post-production dans Photoshop

- Séparation des ombres et des lumières (image de synthèse)

18

3D

Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
18-20			19-21		30-2/07			27-29			

CINEMA 4D AVANCÉ - CRÉATION DES MATÉRIAUX ET MAPPING 3D

■ 3 JOURS

■ 1 200 € HT

■ Objectifs

Apprendre à construire des textures procédurales (Shaders) ou des textures bitmap, et à les mapper sur vos objets et dans vos décors. Nous allons apprendre ensemble à ne plus avoir peur de texturer précisément vos créations, avec les matériaux les plus réalistes ou les plus délirants!

■ Participants

Architectes, illustrateurs 3D print, graphistes 2D voulant évoluer sur la 3D, directeurs artistiques, créateurs de stands, designers d'environnement, illustrateurs industriels.

■ Prérequis

Connaissance minimum des bases fondamentales de Cinema 4D.

■ Programme

Les différents canaux des matériaux

- Transparent (réfraction, flou)
- Translucide (Subsurface Scattering Shader)
- Réflexif

Les matériaux qui simulent de la lumière

- Luminescence
- Couleur spéculaire et lueurs

Le mapping avec relief (bump)

Le déplacement sous polygonal

Les effets procéduraux

- Ambiance occlusion
- Ondulation
- Rétro-éclairage
- Spline, etc.

Caler une texture d'environnement ou de réflexion

Créer un ciel dans C4D avec l'outil « Ciel »

- Projection d'environnement mapping sur l'objet ciel

La diffusion de lumière sur les matériaux

Le shader fresnel et ses applications concrètes

- Créer ses propres shaders, notion de calques, effets, surfaces

L'interprétation des calques et couches de Photoshop dans C4D

- Pré-production des textures dans Photoshop et organisation du flux de production (Workflow)

Réalisation de texture

- Boucle, projection, étirement à l'infini

La projection des textures

- UVW, cubique, cylindrique, planaire, frontale, etc.

Compositing

- Créer des arrière-plans
- Intégrer un objet 3D dans une image
- Faire disparaître les artefacts et parasitages de l'horizon
- Conformer une texture (exports/échanges de textures vers d'autres softs)

Les textures HDRi

Caler une décalque ou du texte projeté sur un objet

Limiter une texture sur un objet polygonal

- Enregistrer une sélection

Remplacer un matériau

- Simple
- Multiple

19

3D

Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
25-27			26-28			05-07			06-08		

■ 4 JOURS

■ 1 600 € HT

■ Objectifs

Réalisation d'un personnage en modélisation polygonale.

Mise en place d'une structure d'articulations, création de contrôleurs d'animation, morphing.

Animation avancée du personnage.

■ Participants

Créateurs de personnages cartoon ou 3D du secteur audiovisuel, graphistes 2D voulant évoluer sur la 3D, directeurs artistiques, storyboarders.

■ Prérequis

Connaissance minimum des bases fondamentales de Cinema 4D.

■ Programme

Rappel des bases pose des bones et des rigging

Création de la palette Mocca

- Mise en place des articulations
- Mise en place des contrôleurs de la chaîne d'os: rigging
- Lier le squelette à la géométrie
- Création des zones d'influence
- Mise en place des Données Utilisateurs (DU) dans l'interface de C4D
- Incrémentation des divers curseurs de contrôle dans l'affichage frontal
- Création d'un personnage en HyperNurbs, skinning, rigging

Mise en place des contrôleurs via les outils Mocca

- Exploration des outils avancés de Mocca
- Muscles, déformateur des muscles
- Secousses : gestion de l'inertie d'un mouvement
- Création d'un accessoire avec l'outil NURBS tissu
- Outil Grappe : gestion des accessoires d'un personnage
- Déformateur morphing et déformateur enveloppe

Animation avancée du personnage

- Via le gestionnaire de calques d'animation
- Via le gestionnaire de pose

20

3D

Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
	01-04		06-09			19-22			11-14		

CINEMA 4D POST-PRODUCTION & HABILLAGE RENDU AFTER EFFETCS

■ 3 JOURS

■ 1 200 € HT

■ Objectifs

Réaliser des habillages.

■ Participants

Créatifs voulant évoluer sur la 3D des effets spéciaux, directeurs artistiques, graphistes « motion design », animateurs logo ou screen, habillage post-production audiovisuelle et multimédia.

■ Prérequis

Une bonne connaissance des bases fondamentales de Cinema 4D et After Effects.

■ Programme

Mise en place d'animations avec MoGraph (générateur d'effets graphiques animés)

- La gestion du son intégrée dans C4D
- Clonage d'objets à l'infini, arrangement linéaire, radiale ou sur une grille
- Formes abstraites générées par matrice
- Les explosions d'objets en miroir
- Création de textes extrudés qui se déploient
- Effets de coverflow ou photoflow
- Animation multishader

Exploration des différents effecteurs

- Effecteur groupe
- Effecteur randomisation
- Effecteur délais
- Effecteur héritage
- Effecteur audio

Export et post-production des caméras 3D vers After Effects

- Export et post-production des lumières séparées vers After Effects
- Récupération des couches dans After Effects
- Mixage et détournement d'objets dans After Effects

Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
	01-03		06-08			19-21			11-13		

■ 3 JOURS

■ STAGE SUR DEMANDE

■ Objectifs

Maîtriser les nœuds de programmation Xpresso : un langage de « programmation visuelle ».

■ Participants

Intégrateurs et développeurs 3D, graphistes 3D voulant améliorer leur productivité et leur maîtrise du logiciel par des outils avancés.

■ Prérequis

Avoir une bonne connaissance de Cinema 4D en production. Une connaissance de la programmation orientée objet (Ex : Javascript ou ActionScript) est un plus.

■ Programme

Comprendre la logique du système Xpresso

- Créer un script sur un objet
- Editer la propriété Xpresso pour programmer
- Compréhension de la logique d'utilisation
- Notion de « nœud Xpresso » et de « ports »

Interaction d'objets

- Piloter les paramètres d'un objet en fonction des paramètres d'un autre objet
- Transformer la position d'un objet en intensité de lumière, limiter la liberté de mouvement d'un objet

Paramètres personnalisés dans l'interface de C4D, sur n'importe quel objet

- Notion de « donnée utilisateur » ou également « DU ». Ces paramètres sont créés par l'utilisateur, et vont pouvoir être utilisés ensuite par le script Xpresso pour piloter des objets, gérer des événements.
- Les DU permettent de faciliter le contrôle d'un projet 3D pour l'animation mais également pour l'image fixe, notamment lorsqu'il est manipulé par différentes personnes : Xpresso unifie le workflow

Possibilités évoluées de la programmation Xpresso

- Les nœuds de calcul et de logique
- Opérations arithmétiques sur les valeurs
- Tests et conditions
- Comparaison entre les valeurs
- Conversion des types de valeur
- Restreindre des amplitudes de valeur
- Clamper une valeur avec un maximum et un minimum
- Utiliser la cartographie d'intervalle pour obtenir différentes amplitudes de valeurs à partir d'une amplitude de base unique
- Automatisation d'actions sur les objets
- Les itérations et les boucles répétitives
- Accès aux points ou polygones d'un objet pour une action directe sur la structure du maillage

Insérer de la programmation COFFEE (langage objet) dans un script Xpresso pour des développements plus poussés

■ 5 JOURS

■ 1 900 € HT

■ Objectifs

Ce stage vous permet d'approcher les bases et l'environnement 3D.

Vous serez capable de modéliser des objets et d'en obtenir un rendu professionnel.

■ Participants

Graphistes, dessinateurs et toutes personnes désireuses de s'initier à la 3D.

■ Prérequis

Connaître et comprendre son environnement de travail informatique.

Une bonne pratique des logiciels graphiques est obligatoire.

■ Programme

Présentation générale

- Navigation et personnalisation de l'interface
- Architecture du logiciel
- Réglage des préférences
- Organisation des scènes
- Les outils et leurs logiques
- Travailler avec les surfaces de subdivision
- Les sélections

Modélisation

- Création de primitive
- Utilisation des accrochages
- Options pour la transformation géométrique
- Transformation des éléments
- Utilisation des falloffs pour modifier les outils
- Utilisation des déformeurs
- Options de lissage géométrique
- Découper des formes géométriques
- Utilisation d'outils pour ajouter des formes géométriques
- Grouper et fusionner des formes géométriques
- Fonctions de copie et de clonage

Mapping

- Le mapping UV
- Utilisation des différentes méthodes de projection UV
- Utilisation des fonctions Unwrap et UV Peeler pour développer les UV
- Manipulation des UV

Fonctions de sculpture

Utilisation des outils de sculpture

- Combiner les outils de sculpture et les brosses
- Sculpter avec des images de base
- Editeur de matériaux
- Changer les réglages de matériaux
- Ajouter des calques dans l'arborescence des matériaux
- Lier les calques dans différents canaux de texture
- Fusionner les calques
- Utilisation des outils de peinture
- Combiner les brosses avec les outils de peintures

Bases de l'animation

- Changer les paramètres d'animation
- Création d'images clés dans le Graph Editor

Bases du rendu

- Réglages d'environnement
- Utilisation des caméras
- Ajouter et modifier des lumières
- Eclairage à l'aide de polygones
- Utilisation de l'illumination globale
- Ajouter des éléments de rendu et gestion du rendu par passe
- Rendu d'animation

Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
	22-26		12-16			19-23			11-15		06-10

5 JOURS**STAGE SUR DEMANDE****Objectifs**

Cette formation vous permet d'importer des modèles 3D dans Zbrush afin de les affiner et de finaliser un modèle, en lui ajoutant des détails très rapidement.

Participants

Professionnels de l'image, graphistes, designers.

Prérequis

Avoir un bon niveau en 3D et connaître Adobe Photoshop.

Programme**La découverte de ZBrush**

- Zbrush c'est quoi ?
- La 2D/2.5D/3D
- Découverte de l'interface
- Préférences
- Personnalisation

ZBrush en 2D et 2.5D

- Gestion des documents
- Les calques
- Les outils 2D, 2.5D
- Le dessin 2D, 2.5D
- Le stencil
- Les marqueurs

ZBrush en 3D

- Les primitives 3D
- La modélisation simple
- Les ZSphères
- L'utilisation des masques pour la 3D
- Le Projection Master
- La création de détails via les alphas
- La passerelle avec les autres applications 3D
- Le displace
- Les normals maps

La suite

- Les UV
- La texture
- Les matériaux

Le rendu

- Les lumières
- Les fibres
- Le rendu

Les Zscripts

- Les scripts

■ 5 JOURS

■ STAGE SUR DEMANDE

■ Objectifs

Ce stage vous permet de pouvoir utiliser ce logiciel en production et d'acquérir une méthode de travail en 3D.

■ Participants

Graphistes, dessinateurs, architectes et toutes personnes désireuses de s'initier à la 3D.

■ Prérequis

Une bonne pratique des logiciels graphiques est nécessaire.

■ Programme

Modélisation

- Primitives
- Metaballs
- Splines
- HyperNurbs
- NURBS
- Combinaison et transformation
- Hiérarchies, groupes

Présentation du logiciel

- Le concept de l'atelier
- L'espace de travail, la grille
- Les trois trousse d'outils
- Le pupitre
- La trousse de sauvegarde
- Les repères, l'orientation 2D et 3D
- La table et le sol (grille)
- Restrictions de déplacement
- Sélection de points, d'objets

La notion d'objets et leur gestion

Création de primitives

- Définition des objets par paramètres
- Modification des paramètres

Gestion des objets dans le plan et dans l'espace

Création de tracés

- Définition des paramètres de tracé
- Modification des paramètres

Gestion des tracés, notion de points de contrôle du tracé

La construction d'objets

Notion d'objets extrudés, profilés

Notion d'homogénéité de maillage, d'objets polyédriques et d'objets NURBS

Utilisation de l'outil booléen

Notion d'orientation de normales

Utilisation des outils

- Surface réglée
- Duplication
- Profilé à deux courbes
- Coque

Mise en scène et rendu

Notion de rendu type Phong et type Gourau

- Notion de prise de vue et d'éclairage
- Notion de rang de lissage



Retrouvez

- toutes nos formations sur notre site Internet
www.ziggourat.com
- nos newsletters sur notre blog
www.ziggourat-blog.com

Besoin d'un conseil ?

01 44 61 96 00