HM FORMATION

Programme de formation

# Cinema 4D – initiation

**Durée :** 35 h

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

**Pré-requis :**

- Connaître et comprendre son environnement de travail ainsi que ces fonctionnalités de bases. Une bonne pratique des logiciels graphiques est un plus.
- Une très bonne connexion internet est requise pour le format distanciel synchrone

**Public :** Graphiste, designer, architecte, architecte d'intérieur.

**Modalités techniques, pédagogique et d'encadrement :**

En format présentiel : mise en place d'un bureau / salle équipé par l'apprenant / client. La formation peut également se dérouler dans nos locaux (dans ce cas mis à disposition si nécessaire d'un ordinateur équipé par HM Formation ainsi que les équipements comme un video-projecteur et paperboard)

Dans le cas d'une formation sur site client / apprenant un entretien sera effectué par nos services afin de vérifier l'adéquation des moyens techniques avec la formation.

En format distanciel : synchrone avec le formateur via Zoom ou outil équivalent (télé-présentiel).

Alternance entre apports théoriques et applications pratiques sur ordinateur et logiciel Cinema 4D
Questionnaire d'évaluation en amont et en fin de formation
Méthode interactive et intuitive
Cas pratiques et études de cas, Quizz
Support Stagiaire

**Modalités d'évaluation des connaissances ou d'appréciation des résultats de l'action de formation :** Exercices pratiques complété par une auto-évaluation des acquis en fin de formation.

**Modalité d'évaluation de l'appréciation des participants :** Fiche d'évaluation à chaud à l'issue de la formation. Et à froid plusieurs mois après la formation pour s'assurer de l'ancrage des acquis et du transfert de compétences en situation professionnelle.

**Modalité de suivi de l'action de formation :** Feuille d'émargement co-signée par demi-journée ou séance de formation.

**Détail du programme** :

## INTRODUCTION

Présentation du formateur
Présentation du logiciel : Comparaison avec d'autres softs 3D et extensions
Présentation de productions réalisées avec Cinéma 4D

Présentation de la Formation : déroulement des 5 journées

## INTERFACE ET LOGIQUE CINEMA 4D

Aperçu global de l'interface - outils et modes de travail
Les principaux menus pour démarrer (fichier édition, sélection, objet,...)
Palettes d'outils spécifiques (objets, attributs, matériaux, animation,...)
Paramétrer son espace de travail - menus flottants – enregistrement
Gestion de vos préférences logiciel (généralités, vues, unités,...)
Gestion de l'affichage - Les vues 3D : Navigation, contrôles et raccourcis
S'orienter en 3D : XYZ, HPB
Les formats d'import/export (formats 2D et 3D)
Définition des paramètres d'un projet

## LA MODELISATION POLYGONALE SOUS CINEMA 4D

Les primitives 3D
Les opérations de base : agrandir, tourner, déplacer en 3D
Gestion des attributs base, objet et coordonnées
Combinaison 3D : booléen, instances, symétrie, répartition, déformateurs
Transformation 3D : Gestion des objets : Dupliquer, disposer, randomiser, transférer.
Création de Groupes
Concept de liaisons et hiérarchies
Outils de magnétisme et de mesure de distance
Conversion en polygone
Edition des sommets, arêtes et polygones
Initiation aux déformateurs
Le menu structure – fonctions d'édition sur objet
L'outil Atonium
L'objet Metaball ou maillage liquide

## TEXTURES ET MATERIAUX

Interface de création/édition de matériaux - Gestionnaire de matériaux.
Théorie concernant les canaux de textures simples : Couleur, diffusion, réflexion,...)
Principes et fonctionnement de création d'une texture
Création de textures de base
Textures algorithmiques 2D et 3D (shaders) et animées
Utilisation d'images et de shaders intégrés
Approfondissement des canaux de textures : Réfraction, relief, déplacement,...
Les différents types de placage de texture
Application localisée sur une partie d'objet
Combinaison de plusieurs textures
Texture et rendu des objets polygonaux en HyperNurbs

## MISE EN LUMIERES DE SCENES FIXES ET ANIMEES

Principes d'éclairage
Initiation à l'éclairage : 3 points
Types de lumières et utilisation : directionnelle, spot, point, zone, ambiante
Contrôles des différents types de lumière : intensité, couleur, angle
Cibler automatiquement un objet.
Exclusion d'objets d'une source de lumière, profondeur de champ (DOF)
Lumières volumétriques Effets de brouillard, vapeur, poussière
Initiation à la radiosité

## CAMERA ET ENVIRONNEMENT

Création, maniement et réglages de caméras,
Ecrêtage de caméra
Cibler automatiquement un objet
Réglage du cadrage, choix de la focale
La profondeur de champ

Gestion de la ligne d'horizon
Positionnement et réglage du ciel

## ANIMATION

Présentation de l'interface et principes d'animation
Utilisation de la Timeline
Fonctions de base & animation simple
Gestion des keyframes
Animation des sous-objets de modélisation : Effets de déformation, d'explosion
Animation par Objets déformants
Animer un objet sur un tracé (spline)
Initiation à la création de particules et de leur animation
Application de forces et autres phénomènes spatiaux
Révision à la gestion des objets (hiérarchie, groupes, pivots)
Principes théoriques et pratiques de cinématiques animées
Création d'animations robotiques et humanoïdes
Animation d'un personnage par squelette (bones)
Animation au niveau du point (PLA/morphing)

**Sanction de la formation** : Attestation de formation (L.6353-1 du Code du travail)