



FORMATION - MOTION DESIGN / 3D

Motion Design avec Cinema 4D - Modélisation & Animation  
3D

31 avenue de la Sibelle 75014 Paris  
Tél. 01 48 03 57 43  
Mail : [formation@crea-image.net](mailto:formation@crea-image.net)  
[www.crea-image.net](http://www.crea-image.net)

CREA IMAGE COMMUNICATION  
SAS AU CAPITAL DE 20 000 €  
ORGANISME DE FORMATION N°11 75 36820 75  
N° TVA INTRA COMMUNAUTAIRE FR35479739254  
RCS PARIS B 479 739 245 - APE 8559A

## ■ Durée

10 Jours - 70 Heures

## ■ Objectifs

Maîtriser les fonctionnalités de base du logiciel 3D Maxon C4D pour mener à bien un projet de modélisation et animation 3D simple : savoir modéliser, créer et appliquer des textures, créer un éclairage, animer une scène, finaliser le rendu de la vidéo 3D produite.

À l'issue de la formation les fondamentaux et les bases techniques de la modélisation et de l'animation 3D sont acquises et les principales fonctionnalités du logiciel choisi sont maîtrisées. Le candidat est en mesure de réaliser des vidéos 3D courtes (10 à 20 secondes).

[En savoir plus sur les compétences acquises](#)

## ■ Pré-requis

- Maîtriser de l'outil informatique
- Avoir des connaissances de base d'un ou plusieurs logiciels de retouches d'images numériques

## ■ Modalités d'inscription

L'admission du candidat se fait sur la base :

- D'un questionnaire préalable dans lequel le candidat détaille ses compétences, ses acquis, ses formations et études et son objectif professionnel
- D'un entretien (téléphonique ou face à face, selon les cas) avec le responsable des formations, de la pédagogie et de la coordination des programmes afin de valider l'admission et répondre aux questions du candidat



### ■ Méthode pédagogique

Formation présentielle et/ou distancielle pendant laquelle sont alternés les explications théoriques et techniques et les exercices pratiques.

### ■ Matériel pédagogique

Un ordinateur Mac ou PC par personne équipé de la dernière version logiciel Maxon Cinema4D. Support de cours fourni.

### ■ Modalités d'évaluation

La certification proposée est : Réaliser une vidéo en motion design

La certification se déroule en 2 étapes.

Pour la première étape, le candidat devra :

- Choisir un sujet de vidéo à réaliser en motion design, en lien avec son activité professionnelle
- Préparer la réalisation d'une vidéo en motion design à partir de contenus, fournis par ses soins ou par le centre de formation, dans le cadre d'une note d'intention, en décrire la planification technique et le séquençage (storyboard)
- Présenter à l'oral la note d'intention et répondre aux interrogations du jury sur une durée de 15 minutes

Pour la deuxième étape, le candidat présentera à l'oral devant le jury, pendant une durée de 15 minutes, sa vidéo en motion design en cohérence avec sa note d'intention avec les caractéristiques ci-après :

- La durée totale de la vidéo en motion design est comprise entre 25 et 45 secondes
- Les images d'objets, personnages statiques et textes à animer sont laissés au libre choix du candidat
- Les environnements et arrière-plans de chaque scène pourront être créés en 2D et/ou en 3D
- Le matériel technique utilisé est laissé au libre choix du candidat
- Les format et support de diffusion sont laissés au libre choix du candidat
- La vidéo en motion design devra respecter le storyboard présenté en première étape



A la suite de ces épreuves le jury délibèrera et remettra sa décision sous 15 jours.

Taux d'obtention en 2021 : 100%.

## ■ Public

La certification « Réaliser une vidéo en motion design » s'adresse aux graphistes (indépendants ou salariés) souhaitant transformer leurs réalisations en vidéos motion design ainsi qu'aux chargés de communication, chargés marketing, webmasters et community managers souhaitant animer les contenus de leur entreprise ou de leurs clients pour les publier sur les différents canaux de communication, dans le cadre de leur activité professionnelle.

## ■ Accessibilité

Nos formations sont accessibles aux personnes en situation de handicap. Les aspects, l'accessibilité et le type de handicap au regard des modalités d'accompagnement pédagogiques sont à évoquer impérativement au cours de l'entretien préalable à toute contractualisation afin de pouvoir orienter ou accompagner au mieux les personnes en situation de handicap.

## ■ Certificat

Cette formation est certifiante et est enregistrée au Répertoire Spécifique de France Compétences sous le numéro RS6887 délivrée le 31 octobre 2024.

Elle est intitulée : « Réaliser une vidéo en Motion Design »

## ■ Programme

### ■ MODULE 1 : Modélisation avec Maxon CINEMA 4D (5j – 35h)

#### **Interface, navigation, primitives**

- Interface : fenêtres, menus, options
- Navigation : axes, caméras virtuelles, raccourcis clavier, boutons dédiés
- Primitives : création et personnalisation de modèles prédéfinies
- Exercices : réalisation d'objets simples en partant de primitives

#### **Modélisation en NURBS**

- Courbes : tracés, Bézier, B-Splines, primitives 2D
- Générateurs : surfaces de révolution, extrusions contrôlées, peaux
- Exercices : modélisation d'une nature morte entièrement en NURBS

#### **Modélisation en Polygons**

- Modes de travail : point, arrête, polygon
- Outils spécifiques : couteau, pontage, soudure, dissoudre
- Importation et placement d'images de référence
- Exercices : création d'un objet 3D d'après un modèle réel

#### **Matériaux et lumières**

- Les canaux d'un matériau : couleur, spécularité, réflexion, transparence, relief
- Utilisation d'une image comme texture pour un canal
- Simuler des matières : bois, verre, tissu, métal
- Types de lumières : ponctuelle, directionnelle, infinie, surfacique
- Options de lumières : intensité, atténuation, ombres
- Exercices : réaliser un rendu photoréaliste

#### **Mise en scène**

- Environnements : sol, ciel physique, arrière-plan

- Caméras et options : longueur focale, ouverture de diaphragme, profondeur de champ
- Déplacement d'une caméra le long d'une spline
- Exercices : exportation d'une vidéo mettant en scène un objet modélisé

## Création d'une modélisation exportable sur internet

Les règles à respecter pour une modélisation destinée au temps réel ( jeu vidéo, logiciel ou site internet )

### Le dépliage UV

- Comprendre l'intérêt des dépliages UV
- Présentation des différents type de dépliage UV utiles pour du temps réel
- Apprendre à contrôler ses UVs et à placer ses seams
- Pourquoi et comment bien organiser ses uvs

### Les différents type de texture

- Color, roughness, metallic, alpha, bump, normal, ambient occlusion, emissive

### Le baking

- A quoi sert le baking et dans quel cas l'utiliser
- Baker un matériel
- Baker un objet complexe sur un objet simple

### Prise en main de plate-forme de visualisation 3D online

## ■ **MODULE 2 : Animation avec Maxon CINEMA 4D (5j – 35h)** **Animation par images clés**

- Animer les propriétés de base d'un objet : position, rotation, échelle
- Les courbes de fonction : interpolation spatiale et temporelle
- Animer les composants d'un modèle polygonal – morphing
- Animer la couleur et l'opacité d'un objet



## **Cinématique inverse et Reactiv Animation**

- Animer un objet articulé : cinématique directe et inverse
- Relations driver – driven
- Gérer des flux de données avec XPresso
- Création de paramètres sur mesure – User Data
- Exercices : création d'un système de contrôle (rig) pour un modèle articulé

## **MoGraph**

- Création de géométrie avec le module MoGraph : clonage, matrices, fractures, texte
- Animation contrôlée et aléatoire des objets MoGraph : les effectors
- Convertir une trajectoire de mouvement en courbe avec Traceur
- Exercices : créer des effets visuels de type motion design

## **Animation dynamique**

- Le système de simulation dynamique de Cinema 4D : forces, corps rigides, corps de collision
- Propriétés affectant le comportement des corps dynamiques : masse, friction, élasticité
- Créer des interactions avec des objets composés
- Exercices : paramétrer un système dynamique et générer une animation

## **Particules et fluides**

- Comprendre les émetteurs de particules : taux de naissance, vitesse, direction, diffusion
- Forces affectant les particules : vent, turbulence, gravité
- Rendu des particules. Simulation de fluides : feu, fumée, brouillard
- Exercices : rendu et encodage d'une scène animée regroupant l'ensemble des techniques étudiées

Mise à jour le 25 novembre 2024