

Formation Blender initiation

Initiation à Blender : bases 3D, modélisation polygonale, lumières, matériaux, textures, animation et rendu, compositing

DATES du 02/03/2020 au 06/03/2020 - du 29/06/2020 au 03/07/2020 - du 26/10/2020 au 30/10/2020 -

DURÉE TOTALE 5J. / 35H.

MODALITES D'ORGANISATION Formation présentielle, en nos locaux, 13 rue Desargues, 75011 Paris.

HORAIRES 10h-13h puis 14h-18h

NOMBRE DE PARTICIPANTS 6 maximum

PARTICIPANTS Infographistes 2D et 3D, animateurs traditionnels, artistes, illustrateurs, réalisateurs, toute personne désirant se former à la création et à l'animation 3D et acquérir rapidement des bases sur Blender.

NIVEAU REQUIS Bonne aisance dans l'environnement informatique. Connaissance des outils graphiques 2D bitmap (Photoshop), vectoriels (Illustrator, autocad,...) ou 3D. Entretien pédagogique.

VALIDATION DES ACQUIS Contrôle continu tout au long de la formation, exercé par le formateur et supervisé par la responsable pédagogique. Délivrance d'un Certificat de Validation des Acquis de Formation.

MOYENS TECHNIQUES 1 station par stagiaire, quadri ou octo-processeurs avec écran LCD FULL HD. Blender, dernière version. Photoshop. Illustrator. Tablette graphique.

MOYENS ET MODALITES PEDAGOGIQUES Une salle de formation avec tableau blanc, un poste informatique pour chaque apprenant, un poste informatique vidéo-projeté pour les formateurs, avec accès internet et imprimante partagée. Alternance de séquences théoriques et d'exercices d'application réelle. Les exercices sont réalisés sous la supervision des formateurs, dans une logique d'apprentissage des compétences et d'autonomie progressive des apprenants. Des exercices plus longs et synthétiques permettent de reprendre un ensemble de compétences dans des cas pratiques types des métiers et compétences concernés, et s'assurer de leur acquisition par les apprenants.

SUPPORT DE COURS Bases vidéo num., 1 livre sur Blender.

FORMATEURS Professionnel en activité, expert reconnu dans son domaine, animant régulièrement des formations.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Ce stage de formation Blender de 5 jours est une initiation à Blender: bases 3D, modélisation polygonale, lumières, matériaux, textures, animation et rendu, compositing.

Objectifs et référentiel de compétences de la formation :

- Se repérer dans l'interface de Blender, l'espace de travail et les préférences utilisateurs
- Se repérer dans l'espace 3D avec Blender, les vues et les sélections
- Réaliser des transformations
- Maîtriser la modélisation avec les modificateurs

- Gérer les lumières avec le Lighting Setup
- Gérer les matériaux et Shaders
- Savoir employer les textures procédurales ou à partir d'images
- Utiliser l'animation linéaire avec le "Graph Editor" et le "Dope Sheet"
- Utiliser le moteur de rendu Cycles

CONTENU COMPLET DE LA FORMATION

INTRODUCTION À LA 3D

La 3D est une des nombreuses manières de représenter le monde qui nous entoure ou d'en inventer de nouveaux. Pour comprendre son principe, la formation Blender fait une introduction à la 3D, qui vous donnera quelques clefs pour apprendre à décomposer la structure d'un objet afin d'en faciliter sa future représentation 3D.

Reconnaître les liens entre l'objet et sa structure.
Technique d'analyse de structure 3D

PRESENTATION DU LOGICIEL BLENDER

Présentation de Blender.
La communauté Blender.
L'interface, préparation de l'espace de travail.
Les préférences utilisateur.

L'ESPACE 3D AVEC BLENDER

On peut se demander comment un espace 3D peut s'inscrire sur un écran plat d'ordinateur. Dans la formation Blender, on verra que la réponse se trouve dans un certain nombre d'outils et de repères très intuitifs que nous installerons et manipulerons comme autant de positions idéales d'observation.

Se repérer.
Les vues.
Les sélections.
Les transformations

MODÉLISATION

La formation Blender prend beaucoup de temps et de soin à s'intéresser à la modélisation. La modélisation 3D, c'est l'organisation des représentations mentales ayant pour finalité la simulation des émotions, des formes, des matières, des couleurs, des actions, du monde qui nous entoure. Cette organisation s'appuie sur un certain nombre d'outils et de protocoles numériques propres à chaque logiciel 3D.

Techniques de modélisation.
Extrusion, révolution.
Les modificateurs: Subdivision Surface, Mirror, Screw, Array, Solidify.
Les courbes de Bézières.

LUMIÈRES

La lumière peut se faire enveloppante, inquiétante, démonstrative, chaleureuse. Pratiquement tous les types d'éclairages sont ici possibles. La formation Blender initie à la grande souplesse de la lumière: la gestion des éclairages se fait comme sur un plateau de tournage, mais sans avoir le problème des ombres ou d'un projecteur dans le champ.

Les lumières: Point, area, spot, sun, hemi.
Le Lighting setup.
Le Ray tracing.

MATERIAUX

Lorsque nous observons un objet, nous imaginons très vite de quelle matière il pourrait être constitué, et ce, par une simple analyse de comment il renvoie la lumière. En collant aux réalités physiques de propagations de la lumière dans le monde qui nous entoure, Blender nous offre la possibilité de régler très précisément les différents types de réflexion ou d'absorption de la lumière sur un matériau.

L'éditeur de matériaux.
Shaders diffus et spéculaires.
Translucidité et émittance.
Reflets et transparence.

TEXTURES

Les textures rajoutent du détail aux matériaux. Elles permettent d'apporter des informations supplémentaires sur ce que les structures représentent dramatiquement et plastiquement à la manière dont un papier peint d'un appartement vous renseigne sur la personnalité de ses occupants. La formation Blender initie à cette exigence de soin du travail des textures. Ces textures peuvent être ainsi tour à tour, douces, rugueuses, agressives, caressantes, ou simplement prendre la forme d'une image.

Textures procédurales.
Textures images.
Introduction au dépliage UV.

RENDU BLENDER

Le rendu, c'est l'image finale que calculera Blender lorsque vous aurez terminé de régler tous les paramètres de vos objets 3D avec ses éclairages, ses matériaux, ses textures. Il existe plusieurs moteurs de rendu capables de rendre tous les paramètres de vos objets 3d. Dans cette formation Blender de 5 jours, nous nous intéresserons au moteur de rendu interne et de base de Blender.

Le moteur de rendu interne de Blender.
Le rendu par passe.
Optimisation des ressources machines.

ANIMATION

L'animation, c'est la quatrième dimension de Blender. Depuis la version 2.5, pratiquement toutes les propriétés d'un objet sont « animables ». Ergonomique, ludique, l'animation dans Blender est un plaisir qu'il faudra toutefois gagner en assimilant les quatre fenêtres de l'interface qui lui sont consacrées.

Introduction à l'animation.

La Timeline. Les hiérarchies et les contraintes.

Animation linéaire avec le « Graph Editor » et le « Dope Sheet ».

Les shape keys (morphing)

COMPOSITING BLENDER

Le compositing améliore les images produites par Blender . Il permet de rajouter, entre autres, un éblouissement, une profondeur de champ, un étalonnage, une incrustation. La formation Blender explicite le compositing, qui vous permettra d'enrichir substantiellement votre parti pris artistique.

Introduction au Node Editor de Blender.

Incrustation d'objet 3D dans une photo.

Ombre et reflets.

Organisation des calques de rendu.