

# Formation SketchUp initiation complète

Dessin 2D, modèles et projets 3D, coupes et plans, composants et groupes, matériaux, textures, animation, styles de rendu, modélisation avancée, plug ins, rendu VRay photoréaliste, impression 3D, simulation VR.

**DATES** du 09/10/2023 au 20/10/2023 -

**DURÉE TOTALE** 10j. (70h)

**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** Décorateurs, scénographes, designers, architectes, urbanistes, menuisiers, ingénieurs, dessinateurs techniques, techniciens, toute personne ayant besoin de se former à SketchUp.

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

**ACCESSIBILITÉ** Nos formations sont accessibles et aménageables pour les personnes en situation de handicap. Fauteuils roulants autorisés en largeur maxi 70cm. Pour tout handicap, auditif, visuel ou autre, merci de nous contacter pour les aménagements possibles.

**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** 6 stagiaires maximum. En présentiel : 1 station SketchUp par stagiaire, Intel Core i9 7920x 12 coeurs, GPU nVidia RTX 2080Ti 11Go de VRAM, 64 Go de RAM, écran 27 pouces. Tablette graphique. SketchUp Free et Pro, VRay, Adobe Creative Cloud, plugs ins Make face, Solid Inspector, JHS PowerBar, Join Push Pull, 1001bit..., dernières versions. 1 imprimante 3D Wanhao, casques VR. En distanciel : un ordinateur pouvant faire tourner SketchUp free & pro, une connexion internet minimum Adsl, un micro et si possible une webcam (ou un smartphone ou tablette). Nous vous aidons à distance à installer applications, licences, médias et outil de web conference live. En cas de machine insuffisamment performante pour le travail en formation, nous vous mettrons gratuitement à disposition une station à distance (cloud computing) ou un de nos ordinateurs (selon disponibilité).

**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** 2 livres, 1 clé USB.

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

**LABELS QUALITÉS** Centre certifié Qualiopi (certification nationale) / référencé Data-Dock / centre certifié Adobe / Maxon / Blackmagic Design / centre de test Isograd

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

**Ce stage de formation SketchUp de 2 semaines est une initiation complète à la conception et création 3D sous SketchUp, avec spécialisation de niveau expert SketchUp :**

- 5 jours d'initiation à SketchUp : dessin 2D et 3D, modèles et projets 3D, lumières, matériaux, textures, animation et rendu, imports et exports, plans, vidéos...
- 5 jours de perfectionnement niveau expert à SketchUp Pro : modélisation avancée, projets complexes, textures, animation, rendu photoréaliste V-Ray, impression 3D, rendu pour simulation réalité virtuelle.

**Objectifs et référentiel de compétences de la formation SketchUp initiation complète :**

- Se repérer dans l'interface de SketchUp, l'espace de travail et les préférences
- Se repérer dans l'espace 3D avec SketchUp
- Dessiner en 2D
- Modéliser en 3D
- Exporter des plans d'exécution, coupes...
- Gérer les lumières et les matériaux
- Gérer les matériaux et Shaders
- Utiliser l'animation
- Choisir et gérer des plug ins pertinents en production
- Gérer des projets complexes
- Créer des rendus photoréalistes avec V-Ray
- Créer des simulations VR
- Paramétrer des sorties pour impression 3D

## CONTENU COMPLET DE LA FORMATION

### SEMAINE 1 : INITIATION SKETCHUP

#### FONDAMENTAUX & RAPPELS

Les fondamentaux de la 3D  
Positionnement de SketchUp : sa philosophie, ses versions, ses possibilités.  
Métiers & process selon l'usage ou les usages de SketchUp.  
Ergonomie de SketchUp.

#### BASES SKETCHUP

Interface. Modes d'affichage.  
Préférences. Raccourcis.  
Exemples de modèles et de projets.  
Les outils de dessin. La navigation. La 3D.  
Rendus aux différents styles : styles par défaut, jeux de couleurs, arêtes de croquis.  
Mini projet pour être autonome sur les bases.

## **DESSIN 2D & 3D**

Unités de travail.

Outils de dessin 2D : lignes, cercles, arcs, traits...

Dessin 3D : modèle 3D, visualisation 3D.

Actions / déplacements et modifications.

Menus contextuels, info.

Gestion de la précision.

Outils mètre et rapporteur.

Interactions et transformations 3D.

Textes 3D.

## **TRAVAIL DE PROJETS**

Composants & groupes.

Bibliothèques de composants.

Modèles 3D Warehouse.

Organiser son projet avec les Balises et Structures.

Terrains.

Géolocalisation.

## **MATERIAUX, TEXTURES, RENDUS, GESTION 3D**

Création et gestion de textures, matériaux.

Importation de bitmaps.

Création de Scènes de référence.

Caméras : point de vue, perspective, optique.

Lumières. Ombres.

## **SKETCHUP POUR LE PLAN**

Import fichiers Autocad.

Modèles 3D à partir d'un fichier Autocad.

Plans d'exécution. Présentations avec Layout (cotations, annotations...)

## **SKETCHUP POUR LA PRESENTATION**

Rendus. Styles possibles. Choix et modifications.

Animation. Rendu vidéo.

# SEMAINE 2 : PERFECTIONNEMENT EXPERT

## RAPPELS SKETCHUP PRO

Préférences & raccourcis.  
Gestion de projets, modèles 3D, 3D Warehouse.  
Dessin 2D avancé.  
Workflows conseillés.

## MODELISATION AVANCEE

Modélisation en booléen (solides). Intersection avec les faces.  
Outils avancés.  
Terrain 3D, à partir de différentes méthodes (2D, scans, modèles...)  
Imports et exports DXF & DWG.  
Utilisation de la géolocalisation, Google Earth.  
  
Modélisation d'après photo (outil Adapter une photo)  
Outils Text, Cotation et 3D text.

## GESTION AVANCEE DE PROJETS COMPLEXES

Aides au dessin.  
Gestion intelligente des Groupes et Composants.  
Composants dynamiques.  
Bibliothèques de composants.  
Gestion des extensions via Extension Warehouse ou le site internet <https://sketchucation.com/>  
Plug ins gratuits pertinents (Make face, Solid Inspector, JHS PowerBar, Join Push Pull, 1001bit...)

## APPROFONDISSEMENT TEXTURES, MATERIAUX, ANIMATION

Ressources disponibles.  
Importation de modèles 3D via 3D Warehouse.  
Textures avancées.  
Animation.

## RENDUS SKETCHUP AVANCES

Détail des rendus selon usage et styles désirés.  
Compositing.  
Coupes.  
Sorties multicalques.  
Création de plans.

## **RENDU PHOTOREALISTE**

Plug in V-Ray for SketchUp.

Présentation. Philosophie d'un moteur de rendu photoréaliste.

Présentation de l'interface (VRAY frame buffer, V-Ray Asset Editor)

Réglage de l'environnement.

Réglage des matériaux V-Ray (reflection, réfraction, Glossiness, bump...)

Différents types de lumières : Plan, Projecteur, Sun Light, Dôme...

Rendu avancé. Exports multipasses.

Utilisation du Light Mix.

## **IMPRESSION 3D**

Présentation systèmes d'impression 3D.

Optimisation de projets SketchUp pour l'impression 3D.

Exemples.

## **SIMULATION & IMMERSION VR**

Immersion en VR avec SketchUp Viewer.

Tests et projets avec casques VR.

Visualisation temps réel sur tablette.

Visualisation multiples utilisateurs en distanciel.