

## OBJECTIF DE LA FORMATION

Dessiner et structurer des objets complexes en 3D avec les fonctions avancées de SketchUp : les outils pour dessiner et modifier des objets, gérer des modèles types, effectuer des opérations booléennes, créer des composants, annoter un dessin, créer des calques et des plans de section.

## PARTICIPANT

Avoir des connaissances de l'environnement Windows et MacOs.

## PRÉ-REQUIS

Avoir des connaissances de l'environnement Windows et MacOs.

## FORMATEURS

Spécialiste en CAO-DAO

## MODALITÉS ET PÉDAGOGIE

- Questionnaire d'évaluation en début et en fin de formation
- Cas pratiques et études de cas, Quiz
- Horaires : 9h00 à 12h30 – 13h30 à 17h00
- Nombre maximum de stagiaires : 8
- Formation disponible à distance ou en présentiel
- Méthode interactive et intuitive
- Support Stagiaire
- Assistance téléphonique
- Attestation de fin de stage
- Questionnaire de fin de formation

## PROGRAMME

### PRESENTATION

Que peut-on faire avec SketchUp ?  
Différences entre la version pro et la version gratuite  
Présentation des logiciels complémentaires à SketchUp : Layout, Artlantis, plugins...

### DECOUVRIR ET PERSONNALISER L'INTERFACE SKETCHUP SUR SON POSTE

Affichage des barres d'outils et des fenêtres /  
Raccourcis clavier / Ouvrir un modèle  
Gérer les sauvegardes

### LES OUTILS D'AIDE AU DESSIN

Accrochages objets / Axes : XYZ  
Guides : Positionner des guides dans le sens des axes ou avec un certain angle  
Afficher, masquer, supprimer les guides  
Masquer : des objets qui vous gênent  
Mesurer : des longueurs ou des rayons  
Sélection souris : Fenêtre capture, clic souris 1-2-3, Ctrl A

### GERER VOTRE AFFICHAGE

Orbite : Tourner autour de votre dessin  
Panoramique : Déplacer votre feuille  
Zooms : Précédent, Suivant, Fenêtre, Etendu  
Vues standards : Dessus, Dessous, Droite, Gauche, Face, Derrière, Iso  
Caméra : Projection parallèle, Perspective, Perspective à 2 points

### LES OUTILS POUR DESSINER

Arc, Boîte, Cercle, Ligne, Main levée, Polygone, Rectangle  
Modifier le nombre de segments ou le rayon d'un cercle, d'un arc ou d'un polygone  
Dessiner un arc tangent à 2 droites, Dessiner une séquence d'arcs tangents  
Convertir un arc en polygone, convertir en plusieurs segments  
Diviser une ligne en segments égaux, Décaler une ligne, Décaler une polyligne

### LES OUTILS DE MODIFICATIONS

Copier : Coller sur place, Copier un certain nombre de fois un objet avec le même intervalle, Décaler une ligne  
Décaler : une polyligne  
Déplacer : un objet, un point, une arête, une face (possibilité d'utiliser contrainte sur un axe)  
Diviser : en un certain nombre de segments une ligne, un arc, un cercle ou un polygone  
Eclater : Il est possible d'éclater un cercle, un arc, un polygone, une ligne à main levée  
Faire pivoter : Faire pivoter un objet en prenant comme référence un autre objet, Faire du pliage, Réseau polaire  
Inverser les faces : Bien préparer son modèle en prévision du rendu final  
Mettre à l'échelle : Redimensionner un objet, Déformer un objet, Faire un miroir

Pousser/Tirer : Créer des volumes, Percer un objet,  
Répéter plusieurs fois la même extrusion, Suivez-  
moi : Suivre un chemin entièrement ou  
partiellement, (tube, corniche, verre...)

### **ORGANISATION STRUCTURELLE D'UN MODELE COMPLEXE**

Bien structurer votre modèle pour faciliter la  
création et l'affichage  
Création de Groupes et de Composants

### **LES OPERATIONS BOOLEENNES AVEC DES SOLIDES**

Version gratuite et jusqu'à la version Pro 7 :  
Intersection des faces  
Version Pro 8: Intersection, Union, Soustraire,  
Découper, Diviser

### **ANNOTER VOTRE DESSIN**

Cotations : Linéaire, Diamètre, Rayon  
Texte 2D : Pour afficher les surfaces, Pour saisir  
des commentaires / Texte 3D : Texte en 3D faisant  
partie de votre dessin

### **LES COMPOSANTS**

Pourquoi utiliser des composants  
Manipulation : Créer / Modifier / Verrouiller /  
Masquer / Eclater un composant dans votre  
modèle  
Options modification du composant : Masquer le  
reste du modèle /Masquer les composants  
identiques  
Enregistrer vos composants dans les favoris :  
Comment vérifier vos composants avant de les  
insérer dans votre bibliothèque  
Créer une bibliothèque  
Insérer un composant qui se trouve dans : votre  
modèle, dans votre bibliothèque, sur internet  
Remplacer un composant par un autre  
Utiliser un composant dynamique

### **LES CALQUES**

Quoi mettre dans vos calques : Dans le calque  
zéro, dans les autres calques  
Créer un calque  
Changer la couleur d'un calque / Insérer un objet  
dans un calque

### **LES PLANS DE SECTION**

Créer, Masquer, Afficher, Déplacer / Section dans  
Section / Modifier la largeur des coupes  
Changer la couleur des bordures de section

### **METHODE DE TRAVAIL POUR TRAVAILLER AVEC UN MODELE COMPLEXE**

Groupes, Composants et Calques  
Travailler avec la fenêtre Structure  
Comprendre la différence entre les groupes, les  
composants et les calques afin de bien les utiliser

### **DIVERS**

Gérer vos modèles ou gabarits : Bien préparer vos  
modèles / Créer un modèle / Choisir votre modèle  
par défaut  
Transférer vos raccourcis d'un poste a un autre :  
Importation / Exportation  
Présentation des plugins : Trouver / Installer /  
Désinstaller

### **RAPPEL DES NOTIONS DE BASES SKETCHUP**

Mise en place d'un modèle type  
Principes d'extrusion  
Perspective/projection parallèle

### **DESSIN 3D**

Intersections de solides  
Outils suivez-moi afin de réaliser des objets  
complexes

### **METHODE DE TRAVAIL**

Mise en place d'une méthode de travail avec  
exercices simples (mobilier, maison)

### **LAYOUT**

Utilisation de Layout pour la mise en page et les  
impressions à l'échelle

### **RETOUCHE IMAGE**

Mise en place du lien Photoshop ou Gimp via  
SketchUp pour retoucher des textures (taches,  
distorsions, pb de perspective).

### **ORGANISATION ET PREPARATION DU TRAVAIL**

Import DXF / DWG / images / Mise à l'échelle  
Gestion des préférences Notion de "Calques"  
Interaction Calques / Groupes / Composants

### **INSTALLER ET UTILISER UN PLUGIN RUBY**

Définition du plugin  
Importation du script Ruby  
Utilisation des plugins  
Découvrir les composants dynamiques  
Définition des composants dynamiques  
Utilisation et modification



## RENDU AVEC ARTLANTIS

Préparation des éléments du fichier SketchUp

Importation dans Artlantis

Mise en place des lumières et des shaders

## IMPRIMER AVEC LAYOUT

Configuration du document

Les références externes : Visualiser, Insérer, Actualiser, Relier, Supprimer, Rompre, Purger

Les pages : Nouvelle, Renommer, Dupliquer, Déplacer, Copier un élément d'une page à l'autre

Les fenêtres : Insérer, Changer de scène, Forme personnalisée, Déformer, Premier plan ou arrière-plan

Les calques : Créer, Ordre, Mettre un logo sur toutes les pages

Dessiner dans Layout : Ligne, Main levée, Arc, Diviser, rectangle, Courbe, Cercle, Polygone, Fusionner les éléments

Annotations : Cotations, Textes, Etiquettes

Insérer une image de ciel derrière le modèle

Dessiner un cartouche

## IMPORTATION

Plan récupérer sur Google Earth : En 2D ou en 3D

Plan scanné en arrière-plan : Le mettre à l'échelle, le corriger, Le faire pivoter

AutoCAD : Préparer le fichier AutoCAD

Plan en arrière-plan

Utiliser les façades pour dessiner en 3D

Remplacer des blocs AutoCAD, par des composants SketchUp

Importer un fichier DXF

Importer une image JPG

## MODELISER UN BATIMENT D'APRES UNE PHOTO EXPORTATION 2D

Permet d'enregistrer le dessin dans un fichier image 3D

Format AutoCAD, Format Artlantis...

## LES SCENES

Qu'est-ce que mémorise une scène

Créer, Nommer, Supprimer

## LES ANIMATIONS

Régler les transitions entre les scènes et les délais entre les scènes

Animation en boucle

Animation avec les scènes

Animation suivre un chemin grâce au plugin : courbe de Bézier Spline

Animation avec des plans de section

Exporter une animation

## CREER UN COMPOSANT DYNAMIQUE

## CREER DES PDF AVEC LAYOUT

## EXPORTER LE NOMBRE DE COMPOSANTS CONTENUS DANS VOTRE MODELE VERS EXCEL

### DOLFI Formation

91 rue Saint Lazare 75009 PARIS – RCS : B438093791 – Siret : 438 093 791 00046

Tel : 01 42 78 13 83 – Fax : 01 40 15 00 53 – :

 [formation@dolfi.fr](mailto:formation@dolfi.fr)

Retrouver toutes les informations sur nos stages : <https://www.dolfi.fr>



Accès spécifique  
consulter notre page

<https://www.dolfi.fr/ressources>