

## Formation SketchUp Pro : Techniques de modélisations 3D (TP BiM Modeleur / POE DP)

<b>Durée :</b>	5 jours
<b>Public :</b>	Tous
<b>Pré-requis :</b>	Aucun
<b>Objectifs :</b>	Dessiner, modéliser et structurer des projets en 3D. Travailler les rendus avec les textures, gérer les bibliothèques de textures. Plaquer des photos d'ambiance. Modeler et donner du volume aux terrains.
<b>Sanction :</b>	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
<b>Taux de retour à l'emploi:</b>	Aucune donnée disponible
<b>Référence:</b>	MIS101784-F
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	4,62 / 5
<b>Certifications :</b>	PCIE : Sketchup score : 68,53 / 100 calculé le 01/07/2024

### Prendre en main Sketchup

- Découvrir l'interface
- Parcourir les différents menus et barres d'outils
- Parcourir les différentes fenêtres : Styles, Composants, Scène...
- Organiser les palettes
- Définir les unités de mesure
- Découvrir le panneau « info sur l'entité »
- Découvrir les principaux outils de modélisation 2D

### Travailler les rudiments de la modélisation

- Utiliser les outils de positionnement : Orbite, Panoramique, Zoom...
- Utiliser les outils de remplissage : Effacer, Colorier
- Utiliser les outils de forme : Ligne, Arc, Rectangle, Cercle...
- Utiliser les outils de mesure
- Utiliser les outils de dessin 3D
- Maîtriser l'outil pousser/tirer
- Déplacer/copier
- Créer un réseau rectangulaire - options
- Créer un réseau polaire - options
- Utiliser rotation et pivoter autour de vos modèles

Maîtriser l'outil suivez moi - subtilités  
Utiliser l'outil Intersection  
Aligner les axes et les vues  
**Atelier : modéliser une cabane de jardin**

### **Travailler avec les groupes**

Comprendre pourquoi travailler avec des groupes  
Grouper un ou des objets  
Nommer un groupe  
Éditer un groupe  
Sortir de l'éditeur de groupe  
Éclater un groupe  
Utiliser les opérations booléennes sur des groupes :  
- Enveloppe externe  
- Union  
- Soustraction  
- Intersection  
- Découpe  
- Division

**Atelier : Modéliser des éléments plus complexes et exploitant ces nouveaux outils**

### **Travailler avec les composants**

Comprendre pourquoi travailler avec des composants  
Créer un composant à partir d'objets - options  
Choisir le point d'insertion  
Dupliquer et modifier le composant  
Observer les conséquences sur les autres composants  
Rendre un composant unique

**Atelier : Créer un composant, le dupliquer plusieurs fois, en rendre un unique, modifier l'original, observations...**

### **Apprendre à utiliser les balises (calques)**

Créer des balises  
Nommer et attribuer une couleur  
Rendre une balise courante  
Placer des groupes ou composants sur des balises  
Placer des groupes ou composants d'une balise à une autre  
Masquer une balise

**Atelier : Organiser un projet en plaçant les objets sur différentes balises, par exemple, mobilier, structure, décoration...**

### **Utiliser les scènes**

Mémoriser plusieurs scènes  
Créer, Nommer, Supprimer  
Mettre à jour les scènes après modifications  
Régler les transitions entre les scènes

**Atelier : Créer plusieurs scènes dans un projet**

### **Utiliser les textures**

Informations sur les textures  
Positionner et orienter le sens de la texture  
Mettre à l'échelle une texture  
Appliquer une texture sur un élément courbe  
Ajouter une texture dans la palette de SketchUp  
Utiliser l'outil pot de peinture et l'outil pipette  
**Atelier : Créer et appliquer des textures à des objets**

### **Plaquer des photos**

Importer une texture à partir d'une image  
Texturer à partir de photos  
Réduire la taille de votre photo  
Uniformiser votre photo  
**Atelier : Plaquer une photo sur un volume 3D et la positionner à la bonne échelle**

### **Les outils bac à sable**

Outil modeler, Diviser Surfaces, Smoove, Gratter, Retourner l'arête, Projeter, Ajouter des détails  
Créer un terrain à partir de contours, à partir de zéro  
Projeter une surface sur votre terrain  
Ajouter des détails  
Modéliser un talus  
**Atelier : créer un jardin en relief, modeler un terrain avec des contours**

### **Travailler à partir d'un DWG / DXF**

Connaître les caractéristiques du DWG / DXF avant l'importation  
Importer un DWG / DXF – options à l'importation  
Observer le comportement de SketchUp par rapport au DWG / DXF – textes, cotes, calques / balises  
Modéliser à partir du DWG / DXF importé  
**Atelier : Importer un DWG / DXF d'un bâtiment et le modéliser**

### **Travailler avec une photo adaptée**

Comprendre les règles de prises de vue pour travailler à partir d'une photo adaptée  
Importer une image en tant que photo adaptée  
Positionner la grille de perspective du plan X;Z  
Positionner la grille de perspective du plan Y;Z  
Positionner l'origine  
Ajuster l'échelle  
Insérer une deuxième photo adaptée  
Modéliser à partir des deux photos adaptées  
Insérer un élément scénographique dans le modèle  
**Atelier : à partir de 2 photos d'un bâtiment, modéliser ce dernier et y insérer à l'échelle un autre projet sketchUp.**

### **Utiliser des ressources / Extensions**

Télécharger des composants via la banque de modèle 3D  
Utiliser des composants  
Télécharger des Extensions via la collection d'extension, par exemple, 1001 Bits-tools  
Créer des murs, des ouvertures

Créer un escalier  
Ajouter des aménagements intérieurs  
Appliquer des textures, des styles  
**Atelier : Modéliser et aménager un appartement...**

### **Maîtriser le rendu**

Utiliser les différents styles graphiques  
Mettre du brouillard  
Afficher les ombres  
Paramétrer les ombres  
Options d'affichage d'une scène à partir d'une photo adaptée  
**Atelier : donner une ambiance à une scène simple**

### **Exporter des images**

Exporter en PDF  
Paramétrer le PDF  
Exporter en EPS  
Paramétrer l'EPS  
**Atelier : Paramétrer et exporter le dessin au format PDF / EPS**

### **Exporter des modèles 3D**

Comprendre pourquoi exporter le projet sketchUp en modèle 3D  
Choisir parmi les types de formats proposés  
Paramétrer l'export en fonction du format  
**Atelier : Exporter au format OBJ puis importer dans un modeleur type Blender, observations.**

### **Création d'animation**

Utiliser la scène  
Création et lecture d'une visite virtuelle à partir d'une scène