



**FORMATION CAO/DAO :  
LES OUTILS DU TECHNICIEN  
DU SPECTACLE**

Maîtriser les logiciels 2D et 3D pour la présentation et la préparation d'un spectacle ou d'un évènement culturel, nécessitant une mise en lumière.



**DURÉE :** 13 jours soit 91 heures de formation

**VERSION 2017**

**LOGICIELS :**

- **AutoCAD 2D** – 5 jours [35 heures]
- **Sketchup Pro** – 3 jours [21 heures]
- **VectorWorks Spotlight** – 5 jours [35 heures]

**PUBLICS :**

Cette formation est destinée aux techniciens du spectacle, électriciens de scène, régisseurs lumière, concepteurs lumière.

**PRÉ-REQUIS :**

Afin de suivre au mieux l'action de formation il est nécessaire de posséder, le niveau de connaissance suivant :  
Maîtrise obligatoire des bases Macintosh ou Windows.

**MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES :**

Un poste fixe par personne  
Exercices et travaux pratiques, en fonction du profil du stagiaire et ce, tout au long de la formation  
Réalisation de travaux types

**MODALITÉS D'ÉVALUATION :**

Exercice de mises en situation  
professionnel

**DOCUMENT DÉLIVRÉ :**

Attestation de fin de stage professionnelle

**NOMBRE DE STAGIAIRE :** MINIMUM 5 personnes / MAXIMUM 12 personnes

**PROGRAMME DE FORMATION**  
**CAO/DAO – Les outils du technicien du spectacle**

*Maîtriser les logiciels 2D et 3D pour la présentation et la préparation d'un spectacle ou d'un évènement culturel, nécessitant une mise en lumière.*

**AUTOCAD 2D**

**Présentation du logiciel**

- Notion de CAO et de DAO
- Terminologie d'AutoCAD

**Introduction à AutoCAD**

- Ouverture d'une session de travail
- Utilisation d'un gabarit
- Fin de session et sortie d'AutoCAD

**La gestion des fichiers**

- Ouverture d'un dessin existant
- Enregistrer et nommer un fichier
- Sauvegarde et sauvegarde automatique

**L'écran d'AutoCAD**

- Le ruban, les menus et les barres d'outils
- La ligne de commande, la ligne d'état
- L'écran graphique

**Personnalisation**

- Création de type de lignes, hachures, polices

**Personnalisation de l'interface**

- Création de barres d'outils et de menu déroulant, palettes d'outils, tableau de bord

**Outils d'administration**

- Gestion des profils utilisateur et des espaces de travail

**Saisie des données**

- Mode de travail saisie des coordonnées
- Lancement et exécution des commandes
- Rappel et annulation d'une commande

**L'environnement de travail**

- Paramétrage des options d'environnement
- Contrôle des unités et limites du dessin

**Les aides au dessin**

- Grille, résolution, mode orthogonal
- Le mode polaire et le vecteur AutoTrack
- Le mode de saisie dynamique, Accrochage aux objets

**Les entités de dessin**

**FORMATION**

**CAO/DAO – Les Outils du technicien du Spectacle**

**DURÉE :**

**13 jours [91 heures]**

**OBJECTIFS :**

• **AUTOCAD :**

**5 jours [35 heures]**

Vous maîtriserez les fonctions avancées d'AutoCAD 2D.

A la fin de la formation, vous saurez :

- ouvrir, manipuler, modifier et exporter des fichiers DWG
- adapter AutoCAD à vos besoins, modifier et exporter des fichiers DWG.
- créer des bibliothèques de symboles
- réaliser des dessins complets (schématique, électronique, mécanique, architecture...) et gérer les tracés de plan.

• **SKETCHUP :**

**3 jours [21 heures]**

- Vous apprendrez à utiliser Google Sketchup.

A la fin de la formation, vous saurez concevoir des scènes 3D en important et exportant des animations et des images.

• **VECTORWORKS SPOTLIGHT :**

**5 jours [35 heures]**

Maîtriser le logiciel VectorWorks Spotlight pour la présentation et la préparation d'un spectacle ou d'un évènement culturel, nécessitant une mise en lumière.

• **PUBLIC :**

Cette formation est destinée aux techniciens du spectacle, électriciens de scène, régisseurs lumière, concepteurs lumière.

• **PRE-REQUIS :**

Maîtrise de Windows  
Connaissances en dessin  
technique conseillées.

**MOYENS PÉDAGOGIQUES ET  
TECHNIQUES :**

Exercices et travaux pratiques  
tout au long de la formation  
Réalisation de travaux types

- Lignes, rectangles, droites et demi-droites
- Cercles, arc, ellipses, polygones
- Polygones, hachures, solides, anneaux
- Points, utilisations des points

**Gestion de l'affichage**

- Zoom, panoramique, multifenêtres, multi documents
- Redessiner l'écran et régénérer le dessin

**Gestion des calques**

- Création des calques, sélection et utilisation des calques
- Affichage et verrouillage des calques

**Propriétés des objets de dessin**

- Calques, couleurs, types de lignes des objets
- Modification des propriétés des objets  
Copie des propriétés des objets

**Les textes**

- Création de texte ligne et multi lignes
- Edition et modification des textes
- Les styles de textes

**Sélection des objets**

- Sélection unique, Sélections multiples
- Outils de sélection rapide

**Manipulation des entités**

- Copier, effacer, déplacer, décaler
- Ajuster, prolonger, étirer, couper
- Chanfreins et congés de raccordement
- Rotation, effet miroir, mise à l'échelle, réseau
- Edition des objets
- Points caractéristiques des entités
- Manipulation directe des objets avec poignées

**Création et utilisation des blocs et attributs**

- Création avec l'éditeur de blocs
- Utilisation des blocs et bibliothèques

**Création des Blocs/Attributs et XREF**

- Créations et éditions de blocs dynamique et la gestion des références externes

**Extraction d'attributs et relation base de données**

- Extraire des attributs vers Excel, Access...
- Extraction d'attribut et de paramètres de blocs et de propriétés

#### Perfectionnement du mode de sélection

- Poignées, sélection rapide, filtres, calculateur géométrique, sélection par cycle, ...

#### Le système de coordonnées

- Système de coordonnées utilisateur (SCU)
- Utilisation d'un SCU prédéfini
- Création d'un SCU personnalisé
- Maîtrise des outils liés aux manipulations du SCU en 2D ou 3D

#### Régions

- Etude et utilisation des régions en vue d'une utilisation 2D ou 3D

#### Opérations booléennes

- Utilisation des opérations booléennes en vue d'une utilisation 2D ou 3D

#### La cotation

- Cotation linéaire, alignée, angulaire
- Cotation de diamètre, de rayon
- Cotation en continu, ligne de base, ordonnées
- Les textes de cotation et leurs tolérances
- Les repères, les symboles de tolérance
- Création et modification de styles de cotation
- Modification et mise à jour des cotations

#### L'explorateur de contenu (Design Center)

- Gestion des fenêtres de l'explorateur
- Utilisation des palettes
- Le Glisser -Déposer
- Copie d'objets et des propriétés entre dessins

#### La mise en page et la sortie papier

- Utilisation des onglets de présentation
- Création et utilisation des fenêtres flottantes
- Gestion des échelles de traçage
- Gestion des calques dans les fenêtres
- Gestion des styles et des paramètres de traçage

## SKETCHUP

### Présentation et Interface

- Applications de la DAO, description et concept du logiciel
- Présentation de l'interface : les menus déroulants, les menus flottants
- L'affichage des informations. Organiser les palettes d'outils. Préférences systèmes, unités.

### Outils de dessins 2D

- Lignes, rectangles, main levée, cercle, texte...
- Sélection fenêtre et capture.

### Modification et édition 3D

- Déplacer, duplication, pousser/tirer, création de groupe, rotation échelle, décaler.
- Outils suivez-moi. Alignement des axes, des vues. Division des arêtes.
- Intersections de solides. Texte 3D

### Affichage et mesures

- Les différentes vues : iso, dessus...orbite, panoramique, zoom paramétré, champ angulaire.
- Modes d'affichage, réglages des ombres suivant la localisation des pays et villes.
- Distance, rapporteur, cotation et styles de cotation, axes. Les différents styles

### Création et affichage de composants

- Insertion de composants avec les différentes bibliothèques. Concept des composants, création de composants, édition des groupes et composants : verrouillage, masquer, éclater.
- Importation de bibliothèque de composants Google.

### Navigateur et édition des matières

- Naviguer dans la bibliothèque, édition des matières, importer des textures, éditer les matières dans le modèle. Ajout dans la bibliothèque. Adapter une photo : insertion sur site
- Plaquage de photos sur objets 3D : puces rotation, déformation, échelle

### Les calques

- Créer une maison avec calques : murs, cloisons, toit, composants etc....visibilité, courant

### Import / export

- Importer des objets en 2D, 3D d'Autocad avec options unités. Importer image. Exporter graphique 2D

### Pages et plan de section

- Création de pages, parcours de caméra, diaporamas, export vidéo

## VECTORWORKS SPOTLIGHT

### Présentation et Interface

- Historique du logiciel et mise à jour
- Découverte de l'interface VectorWorks
- Introduction, revue des fonctionnalités
- Mise à jour de l'activation de la licence
- Naviguer et paramétrer le logiciel

### Outils de dessins 2D/3D

- Trousse à outils 2D 3D et Import & Export
- Paramétrer les outils
- Les contraintes paramétriques
- Les attributs et style
- Couches de dessin
- Classes de dessin

### Les symboles

- Bibliothèque de symboles
- Découverte du module Spotlight
- Structure du plan de feux
- Supports d'accroches
- Styles d'étiquettes

### Les propriétés des objets

- Propriétés des supports d'accroche
- Insérer un pont droit, cintré, une perche
- Insérer des rideaux, tulle et cyclorama
- Insérer des Haut-Parleurs, Line-Array
- Créer & Editer des Projecteurs
- Propriétés des projecteurs
- Outils circuit
- Outils point focus

### Les accessoires

- Accessoires des projecteurs
- Création des accessoires
- Outils de visualisation
- Insertion de Projections Gobo
- Créer & Editer des Gobos
- Insérer des écrans, TV et murs de LED
- Gestion des Etats de scène
- Outils patch et Travail collaboratif

### Les présentations

- Présentation et finalisation des projets
- Création de symbole 2D 3D

- Planche de présentation
- Tableaux & Listings et Export vers Excel
- Couche et classes des Viewport
- Rendering et Style de rendu
- Créer & Editer des textures
- Animation des scènes