HM FORMATION

Programme de formation
Vectorworks 3D

Durée : 28 h

Objectifs : Maîtriser les principes généraux du logiciel Vectorworks pour dessiner et concevoir en 3D.

Pré-requis :

- Connaître l'environnement de travail Windows ou MacOS, avoir des notions de dessin technique et maîtriser les conventions du dessin architectural. Avoir suivi la session de formation 2D ou maîtriser tous les outils 2D.
- Une très bonne connexion internet est requise pour le format distanciel synchrone

Public : architectes, dessinateur, Architecte d'intérieur, Scénographe, Régisseur, Cuisiniste, Paysagiste, Constructeur de maisons individuelles ou toute personne souhaitant utiliser ou utilisant Vectoworks.

Modalités techniques, pédagogiques et d'encadrement :

En format présentiel : mise en place d'un bureau / salle équipé par l'apprenant / client. La formation peut également se dérouler dans nos locaux (dans ce cas mis à disposition si nécessaire d'un ordinateur équipé par HM Formation ainsi que les équipements comme un video-projecteur et paperboard)

Dans le cas d'une formation sur site client / apprenant un entretien sera effectué par nos services afin de vérifier l'adéquation des moyens techniques avec la formation.

En format distanciel : synchrone avec le formateur via Zoom ou outil équivalent (télé-présentiel).

Alternance entre apports théoriques et applications pratiques sur ordinateur et logiciel Vectorworks.
Questionnaire d'évaluation en amont et en fin de formation
Méthode interactive et intuitive
Cas pratiques et études de cas, Quizz

Modalités d'évaluation des connaissances ou d'appréciation des résultats de l'action de formation :
Exercices pratiques complété par une auto-évaluation des acquis en fin de formation.

Modalité d'évaluation de l'appréciation des participants : Fiche d'évaluation à chaud à l'issue de la formation. Et à froid plusieurs mois après la formation pour s'assurer de l'ancrage des acquis et du transfert de compétences en situation professionnelle.

Modalité de suivi de l'action de formation : Feuille d'émargement co-signée par demi-journée ou séance de formation.

Détail du programme :

INTRODUCTION

Explication du comportement d'objets hybrides en plan et en vue 3D, démontrant l'importance du paramétrage des classes (attributs graphiques et attributs de texture).
Rappel sur le paramétrage des classes avec attribution de textures aux classes « matériaux ».
Rappel sur le paramétrage des calques en tant que niveaux : définition des hauteurs par défaut des murs.

TEXTURES RENDERWORKS

Définition, création et importation depuis les bibliothèques externes.
Attribution d'une texture à une classe.
Paramètres de création :

TROUSSE ARCHI

Définition et démonstration de tous les outils :
OUTIL MUR : utilisation, modes de tracés, hauteurs par défaut, styles de murs (éléments constitutifs d'un style : hachures, motif géométrique, texture) et type de mur (mur standard ou mur rideau). Attribution de classes aux composants et définition du composant principal.
Différenciation entre murs simples et murs composites.
Création d'un style de mur composite **M38** : élément porteur, isolation, contre-cloison.

EDITION MUR RIDEAU : intervention sur montants et traverses, insertion d'une menuiserie

JOINTURE DE MUR : jointure automatique, paramétrage

JOINTURE DE COMPOSANTS : jointure d'un composant sur un autre

SUPPRESSION DE JOINTURE

EXTREMITES DE MUR : création d'une réelle tête de cloison (à ne pas confondre avec les têtes proposées dans la palette Info)

OUTIL POUTRE : définition d'un outil générant des objets hybrides, dont le comportement diffère en plan et en vue 3D.
Paramétrage d'un poteau, d'une poutre et du mode poutre polyligne.
Utilisation détournée par la création d'une corniche à partir du symbole 2D « Profil Corniche », créé en session 2D. Par extrapolation, démonstration de la puissance de cet outil pour créer tout élément constructif suivant un contour (corniche, gaine, garde-corps spécifique, etc.).
Rappel sur l'outil Ajustement qui permet l'édition de n'importe quel chemin suivi par un outil générant des objets hybrides.

OUTIL PORTE ET FENETRES : définition et paramétrage. Mode porte, fenêtre, baie libre et ouverture composée.
Démonstration des différentes options d'insertion dans les murs.
Paramétrage des classes, préfixées PF, automatiquement crées lors de la première utilisation de cet outil. Conseils sur le bon paramétrage pour une cohérence entre plans et coupes.

Création, à partir de l'outil Porte Fenêtre, de **styles d'objets** :

- **Pi** : porte intérieure 83/204, dont certains paramètres seront en instance
- **Pe** : porte d'entrée 90/215, dont les paramètres restent tous en style
- **F1** : châssis 2 vtx ALF, dont certains paramètres seront en instance
- **F2** : châssis coulissant 2 vtx, dont certains paramètres seront en instance

OUTIL PLANCHER : définition et paramétrage. Similitude du paramétrage des styles de plancher avec celui des styles de murs. Attribution de classes aux composants. Paramétrage de l'altitude et du point de référence du plancher (zéro fini).

OUTIL ESCALIER COMPLEXE : définition et paramétrage. Importance de l'existence de classes prédéfinies et notion d'enregistrement de styles pour chaque rubrique.

OUTIL SURFACE DYNAMIQUE : définition et paramétrage. Importance de l'existence de classes prédéfinies et notion de liaison des surfaces aux murs. Différents mode de création d'une surface. Notion d'étiquette.

OUTIL PAN DE TOITURE (menu Archi): définition et paramétrage. Importance de l'existence de classes prédéfinies et notion de liaison des surfaces aux murs. Elaboration de styles de toitures avec toutes les options de raccordements de composants toiture/mur.

OUTIL JOINTURE ENTRE TOITURES : définition et paramétrage. Importance de bien désigner la face à raccorder et la face jointe.

MENU ARCHI : définition et paramétrage des commandes liées à la palette d'outils Archi.

Jour 2 et 3

EXERCICE D'APPLICATION : à partir du plan de masse élaboré lors de la session 2D, montage de la maquette numérique correspondante.

EXERCICE D'APPLICATION SUITE :
Création de l'escalier : gestion du garde-corps sur l'étage d'arrivée et création de la trémie d'escalier.
Création des toitures : toiture 4 pans sur l'étage et toiture terrasse sur le RDC.
Création d'une coupe automatique : gestion du viewport coupe.

Trousse Mobilier : outil Barrière
Définition et utilisation des différents modes de création.

Publication

Création d'un Fichier Modèle

En application de tous les points abordés, élaboration d'un fichier modèle :

- classes prédéfinies : classes dédiées à la 2D (styles de ligne, styles de texte, cotation, remplissages, hachures, etc.) ; classes dédiées aux « familles » (mobilier, maçonnerie, planchers, etc.) ; classes dédiées aux matériaux (à aborder dans la session 3D).
- calques prédéfinis : niveaux par défaut, calques d'import, calques de construction, etc.
- planches de présentation prédéfinies avec le cartouche mis en place, la mise en page, la destination de chaque planche (rdc, étages, élévations, perspectives, plan de masse, etc.)
- enrichissement du gestionnaire des ressources, comportant tout ce qui peut être récurrent et commun à tout type de projet
- élaboration de tableaux types à intégrer à ce fichier modèle : tableaux de surfaces, tableaux quantitatifs d'objets, de symboles , de styles d'objets, etc.

L'accent est mis sur le fait que toutes les fonctionnalités d'un fichier modèle est, dans l'idéal, tributaire d'une gestion rigoureuse des classes et des calques.

Jour 4

Révision de tous les points abordés précédemment avec réponses aux questions et exercices de tests.

INITITATION AU PARAMETRAGE BIM

Dès lors que l'on utilise tous les outils Archi, tous les objets créés ont un paramétrage IFC par défaut : la maquette se suffit donc à elle-même et est prête à l'export IFC.

Sanction de la formation : Attestation de formation (L.6353-1 du Code du travail)