

Formation sur Tekla Structures

Module : Multi matériaux (Evaluation)

(Durée : 4 jours soit 32 heures)

A. Le public visé :

Tout type de public ayant eu une expérience (professionnelle ou scolaire) dans le domaine du bâtiment.

B. Les prérequis :

Maîtriser de façon sommaire l'outil informatique et le langage métier du bâtiment.

C. L'objectif de la formation :

Permettre à l'utilisateur de créer un modèle 3D informatique de tout type de bâtiment.

D. Le contenu des chapitres :

Module Installation :

- La description sommaire des fichiers contenus dans le répertoire de l'affaire.
- L'accès au « Tekla User Assistance » et « Tekla Warehouse ».
- Information sur la gestion des licences.

Module Modélisation :

- La description de l'interface.
- La création et ouverture d'un nouveau modèle.
- La création d'un maillage.
- La description du menu des propriétés de vue.
- Créer des vues de base.
- Créer une vue manuellement à partir d'une ligne de maillage ou de tout autre élément du modèle.
- Créer des vues automatiquement suivant les lignes de maillage.
 - Utilisation des macros de création de vues.
- Le plan de travail et les outils de positionnement.
- L'insertion point de base avec un modèle de référence (IFC, DWG, PDF,...)
- La zone de travail.
- La description des accrochages.
- L'accrochage numérique.
- L'accrochage orthogonal, suivant une ligne, sur une extrémité,...
- La création d'éléments métal. (Et béton sans ferrailage si utile)
- Les généralités, sur le positionnement des éléments et leur relation au modèle.
 - Le poteau.
 - La poutre.
 - La poutre orthogonale.

- La poutre cintrée.
- La "polypoutre".
- La poutre débillardée.
- Les profils doubles.
- Les plats par contour, les plats pliés, les plats de lissage.
- Les articles
- La création d'éléments béton.
 - Les généralités, sur le positionnement des éléments et leur relation au modèle.
 - La semelle.
 - La semelle filante.
 - La poutre.
 - Le poteau.
 - La dalle de lissage
 - La poutre cintrée.
 - La poutre débillardée.
 - La "polypoutre".
 - La dalle (Dalles et Planchers composés).
 - Le panneau (Murs et Murs composés).
 - Les articles.
- Les différents types d'usinages.
 - La coupe.
 - L'adaptation.
 - La découpe polygonale.
 - La découpe par élément.
 - Le scinder, Le combiner.
 - La fusion.
- Les fonctions de copies et déplacements possibles.
 - Copies basiques.
 - Copie depuis un autre modèle.
 - Copie polaire et réseau
 - Copie vers un autre objet.
- Les filtres de sélection de d'affichage et les différents modes de sélection et de représentation.

Module Assemblage :

- Les assemblages boulonnés.
 - La méthodologie de création des trous ou des boulons.
 - La description du menu de création des trous et boulons.
 - La définition de la longueur de vis.
- Les assemblages soudés.
 - La méthodologie de création des cordons de soudures.
 - Le contrôle d'un assemblage soudé.
 - La suppression d'un cordon de soudure.
 - La recherche d'un cordon de soudure reliant 2 pièces.

- Les éléments béton (ou assemblage).
 - Les généralités.
 - La méthodologie de création des éléments béton (ou assemblage).
 - Les sous assemblages (Par la création d'inserts).
 - Les objets de coulage et leur mise en place (Si nécessaire).

Module Ferrailage :

- La création des groupes d'armatures et des jeux d'armatures.
 - Les généralités, sur le positionnement des éléments et leur relation au modèle.
 - Le ferrailage circulaire.
 - Les formes de brins d'armature.
 - Le ferrailage courbe.
 - Les treillis.
 - Associer un ferrailage à un élément béton.
 - La modification dynamique du ferrailage.
 - Le catalogue de forme d'armatures.
 - Les torons (Si nécessaire).
 - Les coupleurs (Si nécessaire).

Module Applications et Composants :

- Les Applications et Composants.
 - Les généralités et catalogue des composants.
 - La méthodologie d'utilisation des composants systèmes permettant la mise en place des principaux composants systèmes.
- L'utilisation des différents Outils de type « Macro » dans le modèle.

Module Repérage

- Le principe et le paramétrage du repérage.

Module Dessins :

- Les listes de matières et organisateur de modèle.
 - Utilisation des listes de base.
- Les plans d'ensemble.
 - L'affichage des modèles de références dans les vues
 - Le déplacement de vues.
 - Le Gestionnaire de contenu du dessin.
- Les croquis de traçage et d'assemblage.
 - La méthode de création automatique.
- Les croquis de coffrage et de ferrailage.
 - La méthode de création automatique.
- Les plans multiples (cahiers)
- Le Gestionnaire de Documents.
 - La sélection à partir du gestionnaire vers le modèle et inversement.
 - Les indices (Publication, verrouiller, geler...)

- La gestion de l'affichage.
- Les impressions et les exports des dessins.
 - Export DWG / DXF
 - Impression PDF 2D

Module Interopérabilité :

- Exports et imports de la maquette numérique aux formats disponibles et conversion.

E. Les moyens pédagogiques utilisés :

Exercices d'application réalisés à partir de cas concrets fournis par Trimble Solutions France.

Remise à chaque stagiaire des guides d'utilisation avec la description détaillée des différentes fonctions sur clé USB, ainsi que la dernière version du logiciel.

F. Les modalités de suivi de l'exécution du programme et d'appréciation des résultats:

A l'issue de chaque période de formation une feuille d'émargement et une attestation de présence seront remises au stagiaire.

A l'issue du cursus complet de la formation (première période (Modélisation), et deuxième période (Sorties)), un certificat de formation nominatif sera remis en main propre à chaque stagiaire, par le formateur de Trimble Solutions France attestant que ledit stagiaire a suivi la totalité du cursus.

Signature du client	Signature du responsable formation de Trimble Solutions France