

Catalogue 2016 :

Informatique – CAO

Formation sur 3DVIA Composer (initiation)

Durée : 3 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés aux notions nécessaires à l'utilisation de 3DVIA Composer

Toute personne intervenant en tant qu'ingénieur, dans le marketing ou la documentation

Appréhender le logiciel 3DVIA Composer

Comprendre la terminologie
Gestion de l'interface utilisateur
Connaissance des réglages de base
Comprendre la création de fichiers 2D

La navigation

Connaître les vues de caméra
La connaissance des outils de sélection
La connaissance des outils de navigation
Connaître l'utilisation de l'outil « digger »
Comprendre la création de fichiers de sortie 2D

Les aspects liés à la visibilité et l'apparence

Connaître les vues en coupe
Connaître les raccourcis claviers
Gestion du marquage et des annotations
Gestion des outils de visibilité
Gestion des outils de rendus

Appréhender les vues éclatées et les images vectorielles

Importer des fichiers
Créer des vues éclatées
Gestion des nomenclatures
Gestion des images vectorielles
Les options de rendu
Les vues éclatées avancées

La gestion des lumières

Connaissances sur les textures et images hautes résolutions

L'élaboration d'animations de bases : « timeline »

Les clés de positions et propriétés
La gestion des clés de caméras
Connaissances sur les effets visuels
L'élaboration d'un fichier de sortie d'animation 3D

Compréhension des animations d'assemblages : vues d'animation

L'ajout et la suppression des vues de plage de temps
L'amélioration du rendu d'une animation
L'élaboration d'évènements
Les insertions d'animations dans un Powerpoint

Compréhension des animations avancées

Gestion des mises à jour des données CAO : la mise à jour d'une documentation s'appuyant sur des données CAO évolutives

Formation sur 3DVIA Composer (perfectionnement)

Durée : 2 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés aux fonctionnalités avancées de 3DVIA Composer

Toute personne intervenant en tant qu'ingénieur, dans le marketing ou la documentation

Appréhender les types de fichiers et 3DVIA Sync

Créations de vues avancées

Les assemblages

Compréhension de l'alignement des acteurs

Gestion des vues intelligentes

Présentation de 3DVIA Check

Aptitude à gérer les lumières et textures

Gestion de la création d'animations avancées

Comprendre le mouvement combiné

Cerner les scénarii

Comprendre la fusion des fichiers

Gestion des vues éclatées

Identification des outils de gestion et de partage des fichiers

Les outils de recherche

Méta-propriétés

Comprendre les mesures

La compréhension des simplifications

Connaitre 3DVIA Safe

Appréhender l'exportation des fichiers

Comprendre la publication d'un fichier PDF

Comprendre la publication d'un fichier Word

Comprendre la publication d'un fichier HTML

Formation sur Arc +

Durée : 5 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés au dessin

Toute personne amenée à intervenir sur Arc+

Introduction

Présentation (société et intervenant)
Rappel des concepts généraux
Connaissances sur l'interface graphique
La fonction de la souris
Comprendre la méthodologie de saisie
Connaissances sur les coordonnées
Gestion des lignes d'aide (épure)

Connaissances sur les murs et ouvertures

Compréhension des murs et ouvertures paramétrables
La gestion des jonctions et raccordements (t et l)
Comprendre le système 2D/3D
Comprendre les vues et zooms
Gérer la création des murs 2D
Gérer la modification des ouvertures
Gérer la création des ouvertures paramétrables

Bibliothèque et mise en page

Comprendre le placement d'un objet de bibliothèque
Maîtrise de la création d'objet de bibliothèque

La gestion des fichiers placés

Comprendre la méthodologie et l'organisation du projet
Comprendre la mise en page rapide (dsg)

La gestion des calques et solides

Maîtrise des sélections
La gestion des attributs de lignes et modifications
Manipulations
Gestion des calques
Polygones, solides, opérations sur les solides

Appréhender le texte et cotation

Compréhension des modes d'édition du texte
La gestion des tailles du texte et justifications
Les modes d'édition de la cotation
La cotation automatique
La gestion des tailles de la cotation et paramétrages

Compréhension des vues

Les modes de visualisation
Gestion des fenêtres de contrôle de vue
Comprendre les extractions des coupes, façades et vues du projet (axo, pers)
L'édition des documents 2D
Menu ligne, hachure, motifs et remplissages

La mise en page et les imports

Comprendre la mise en page approfondie, présentation (dsg)
Gestion des modes de rendu
Les imports d'images et d'impressions
Les tracés et les impressions
Comprendre le paramétrage des couleurs et épaisseurs de trait
Les imports, exports de fichiers arc+ et autocad
Les fichiers batch
Démonstration sur artlantis
Questions, réponses et révisions

Comprendre la personnalisation d'arc+

Méthodologie de saisie
La gestion des lignes d'aide (épure)
La personnalisation des menus et des fichiers de configurations
Les raccourcis clavier

Formation sur Archicad (initiation)

Durée : 5 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés aux fonctionnalités d'Archicad

Toute personne intervenant en tant qu'architecte, dessinateur

Appréhender le logiciel

Présentation et gestion de son installation

Maîtrise de la création d'une affaire

Comprendre les paramétrages des préférences

Gestion de la géographie de l'écran

La compréhension des menus

Palettes et navigateur

Les outils 3D et 2D

Maîtrise du réglage des fenêtres

Les palettes

Les grilles

Appréhension des fonctionnalités

Les types de sélection

Les modes de saisie : points chauds, curseur intelligent

La gestion des systèmes de coordonnées

Maîtrise des outils de dessin

Les éléments de dessin

Maîtrise des lignes, cercles, hachures, cotes

Les outils architectoniques

Murs, poteaux, dalles, objets, toitures

Bibliothèques d'objets

Compréhension de la saisie, de l'utilisation des calques, des étages

Comprendre le travail avec les calques

Maîtriser la création de modèles

Les fenêtres de travail

Gestion des plans, coupes, façades

Maîtriser le travail en coupe

Compréhension du plan de projet, de la génération d'une coupe

Compréhension du travail interactif plan/coupe

Maîtrise de la visualisation et de la navigation 3D, de l'interaction 2D/3D

Comprendre le rendu photo-réaliste

La gestion des paramètres, des matières, textures, des ombres portées

La mise en page des exercices réalisés et l'édition avec Plotmaker

L'importation des jeux de dessins

La gestion d'un dossier graphique

Formation sur Archicad (perfectionnement)

Durée : 1 jour

Maîtrise des concepts fondamentaux liés aux fonctionnalités d'Archicad

Toute personne intervenant en tant qu'architecte, dessinateur, ingénieur

Rappel sur Archicad

La gestion des nomenclatures

L'élaboration des nomenclatures

Gestion de la mise en page des nomenclatures

Compréhension de la conception

Appréhender la récupération de données d'un géomètre

L'élaboration de terrain

Maîtrise du travail en équipe (fonction teamwork)

La définition d'une charte graphique

Maîtrise de la personnalisation

Gestion des profils utilisateurs

L'élaboration de palettes et de barres d'outils

L'élaboration d'objets simples 2D et 3Dv

L'élaboration de matières, hachures, lignes, zones

Le gestionnaire d'attributs

Maîtrise du rendu photoréaliste

Le rendu interne

Compréhension du rendu esquisses

Le rendu Lightworks et ses outils lampes

Formation sur Autocad Mechanical (initiation)

Durée : 5 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés à la réalisation ou la modification d'un projet mécanique 2D

Toute personne intervenant en tant qu'ingénieur, dessinateur, projeteur, technicien

Compréhension de l'export de nomenclatures

La présentation des règles et méthodes de conception

Gestion des fondamentaux

Gestion des calques, blocs et pièces

La création de gabarit

La gestion des calques

La gestion des options et des normes

Les outils de visualisation

Les fonctions de dessin

Les assistants de dessin

Elaboration de géométries courantes en mécanique avec les outils de dessin dédiés (arbres, perçages)

Gestion des accrochages aux objets et repérage

Compréhension des commandes de modification

Introduction à Inventor Fusion

La modification d'un modèle CAO importé

La visualisation

La gestion des propriétés d'objets (GPO)

Le MDE

Le texte

Le hachurage

Bibliothèque et pièces normalisées

Autodesk Design Center (ADC)

Les palettes d'outils

L'élaboration et l'insertion de pièces normalisées

La modification et la substitution d'une pièce

Compréhension du dimensionnement de pièces mécaniques

Gestion des roulements, courroies, assemblages par vis, cames, arbres, profilés

Résultats et notes de calculs

Les Xrefs et le gestionnaire de références externe

Gestion de la mise en page

Gestion des présentations

La création de dessins de détails

La mise en plan dynamique

Gestion de la cotation et annotation

L'utilisation de symboles mécaniques

Note de perçages, ajustements tolérancement

Repères et nomenclatures

L'impression

La configuration

La gestion des plumes et des fichiers .CTB et STB

L'échange de données CAO

Autodesk Exchange

Formation sur Autodesk Mechanical Desktop

Durée : 5 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés aux techniques de conception de pièces et assemblages en 3D

Toute personne amenée à utiliser Autodesk Mechanical Desktop

Présentation de l'interface de Mechanical Desktop

Les menus contextuels

Le navigateur Desktop

Les outils de visualisation 3D

Esquisses

Création et modification d'esquisses dynamiques

Contraintes géométriques et cotation d'esquisses

La création d'équations

Création et utilisation de variables

Familles de pièces en liaison avec Excel

Les fonctions mécaniques

Extrusions et révolutions

Perçages, congés et chanfreins

Balayages 2D et 3D, lissages

Coques, scissions et dépouilles de faces

Nervures et pliage

Réseau

Pièces outils

Reconnaissance de fonctions

Assemblage

Catalogue de pièces

Contraintes d'assemblages

Contrôle d'interférences

Propriétés mécaniques

Créations de scènes

Mise en plan

Création de vues en plan de pièces (vues de bases, orthogonales coupes et sométries)

Cotation avancée, notes de perçage

Modélisation avec tolérances

Création de vues d'ensembles et d'éclatés

Création de nomenclatures

Formation sur Autodesk Revit Mep

Durée : 6 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés à la configuration du logiciel, aux fonctions principales

Toute personne intervenant en tant que technicien de calculateurs, de bureau d'études, dessinateur

Modélisation d'un bâtiment

Création de murs (Famille de mur, hauteur, composition, matériaux)

Positionnement d'ouvrants (Portes / Fenêtres) et paramétrage

Création de dalles : méthodes de construction et esquisse

Création de plafonds : plafond automatique et esquisse

Création de toit : construction par tracé, par extrusion et esquisse

Création de poteaux : méthodes d'attachement

Création d'escaliers, garde-corps et rampe d'accès méthodes de construction et esquisse nord du projet

Les sites : création d'un terrain

Les composants - l'habillage d'un projet - le mobilier

Actions récurrentes

Attachement / détachement de murs à un toit

Edition d'éléments architecturaux : Alignement, scission, ajustement, décalage, prolongement, déplacement, copie, rotation, réseau, symétrie,

Groupes de formes : création, enregistrement, chargement, modification, verrouillage

Familles

Editeur de Familles

La création de familles de portes, de fenêtres...

Gabarit, plans de référence, cotation paramétrique

Les paramètres partagés

La Bibliothèque Modern Medium

Cotations

Les 2 types de cotes : cotes temporaires et cotes permanentes

Verrouillage des cotes

Les différents scénarios de cotations

Outils de mesure

Les nomenclatures

Les étiquettes

La création d'une nomenclature

Les outils de base

Outils d'architecture : Murs, Portes,

Fenêtres, Dalles, Escaliers & Rampes...

Outils HVAC : Gaines, Raccords, Equipements...

Outils de tuyauterie : Tuyaux, Raccords,

Accessoires, Equipements...

Outils d'électricité : Alimentation et Eclairage,

Protection incendie, Fils...

Outils de plomberie : Lignes de plomberie,

Raccords, Equipements...

Outils de schématique : Plomberie iso,

Tuyauterie, Clapets, Equipements...

Les styles d'objet

Présentation des catégories
Création d'un nouveau style d'objet
Copier coller de styles entre dessins

Les murs

Outils de dessin des murs
Style de mur
Balayage des murs
Jonction des murs
Couper Prolonger Ajuster les murs

Les dalles

Outils de dessin des dalles
Trou dans une dalle

Les ouvertures

Les portes, les fenêtres, les baies libres

Les éléments de structure

Le catalogue
Créer un style d'élément de structure
Poteau, poutre, jambe de force
Modifier un élément de structure

Les escaliers et rampes

Gestionnaire des styles
Outils de création d'escaliers et de rampes
Modification d'escaliers et de rampes

Les gaines

Placer une gaine
Placer une gaine flexible
Gestion des gaines par forme
Opérations sur les gaines
Gestion automatisée des raccords
Les hachures automatiques
Les métrés, les calculs, les bases de données

Fonctions 3D

Eclairage et vues ombrées
Création d'un dispositif d'éclairage
Création d'un groupe de lumières
Radiosité, lancer de rayons et sources de lumière
Etude solaire
Positionnement de caméras et Visite virtuelle

Concepts de volume

La fonctionnalité de volume : le Building Maker
L'éditeur de volumes
Familles de volume et paramètres d'occurrence

La mise en page et l'impression

Création d'une Feuille de dessin
Ajout et activation de vues dans la feuille
Ajout d'une nomenclature à une feuille
Création d'un cartouche et ajout de libellés
Configuration des paramètres d'impression

Les espaces de travail

Architecture

HVAC
Tuyauterie
Équipement électrique
Plomberie Schématique

Les palettes d'outils

Utilisation des palettes d'outils fournies
Ajout d'éléments dans les palettes d'outils via le Navigateur de contenu
Définition des diamètres ou des sections
Implantation automatisée de réducteurs
Raccordement des gaines aux équipements

Les tuyaux

Placer un tuyau
Gestion des tuyaux par types
Opérations sur les gaines
Gestion automatisée des raccords
Définition des diamètres
Implantation automatisée de réducteurs
Raccordement des tuyaux aux équipements

Les raccords

Choix du raccord : croix, coude, dérivation, té, réduction, piquage, aube...
Placer manuellement un raccord
Opérations sur les raccords

Choix des équipements

HVAC : diffuseur, grille, régulateur d'air...
Tuyauterie : pompe, refroidisseur, échangeur
Plomberie : pompe, appareil...
Electricité : boîtier, transformateur...
Placer un équipement
Opérations sur les équipements

Les fonctions avancées

Les outils de calcul
Le rapport des conflits
Le traitement des isométries

Coupes et élévations

Création d'une élévation
Création d'une coupe 2D et 3D

Cotation MEP

Style de cote MEP
Placer les cotes MEP

Les étiquettes

Étiquettes d'objets et création d'étiquettes
Les jeux de propriétés

La nomenclature

Définition des champs de nomenclature

Formation sur Autopiste Giratoire

Durée : 1 jour

Maîtrise des concepts fondamentaux liés à Autopiste Giratoire

Toute personne amenée à intervenir sur Autopiste Giratoire

Introduction sur la conception du giratoire en plan

Méthodologie pour configurer les paramètres de l'anneau et des raccordements

Compréhension de la création de l'anneau : position, dimensions

La création de voies de raccordement :

- Voie rectiligne : décalage, largeur de voies, taille de l'îlot, etc...
- Voie courbe

Gestion de l'édition et de la modification

Gestion de l'habillage du plan

Les métrés de surface

Appréhension du calcul 3D du giratoire

La récupération automatique des axes dessinés par le module giratoires

Comprendre la mise en place des tabulations

Le dessin des profils en long de l'anneau, des axes et des raccordements

Comprendre le calcul du projet de l'anneau

Comprendre le calcul des projets des voies de raccordement

L'affectation des dévers de chaussée

La conception des profils types de l'anneau, des sections courantes et des raccordements

L'affectation des profils type

Gestion du calcul global du projet

Le dessin des profils en travers

L'édition des métrés

Formation sur CADD (initiation)

Durée : 8 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés à la création et modification de pièces en mode explicite

Toute personne intervenant en tant qu'ingénieur, dessinateur, technicien de bureaux d'études

Introduction

L'environnement LDM

L'environnement UNIX

L'environnement CADD

Compréhension du graphisme

Les aspects liés aux dessins (principe, création, destruction)

Les aspects liés aux vues (création, analyse et modifications)

Les aspects liés aux layers : gestion de la visualisation, modifications

Les aspects liés aux CPL : création, analyse et modifications

La compréhension des entités filaires

La création d'entités : points, droites, cercles

Les différents types de plans

Comprendre la modification et l'ajustement d'entités

Comprendre les filets, les chanfreins, ajustement et déplacement d'entités

Connaissances sur les outils de mesures et d'analyses

Mesure de longueur, distance

Interrogation d'entités : propriétés, coordonnées, etc...

La création de solides

Solides canoniques

Solides par extrusion

Solides par révolution

Découpe de solides par des plans ou surfaces

Les opérations booléennes

La création de chanfreins et congés

Appréhender la modification de solides

L'extraction de contours ou de faces

Le déplacement d'entités

La modification de propriétés

Formation sur CADD (perfectionnement)

Durée : 3 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés à la conception ou la modification d'un ensemble mécanique sous CAMU

Toute personne intervenant en tant qu'ingénieur, dessinateur, technicien de bureaux d'études

Appréhender la gestion d'un assemblage

Le concept

Comprendre la création d'Adrawing et de Drawing

Gestion des composants d'un assemblage (étiquettes, instances...)

Comprendre les différents modes et leur importance (Blank, View, Lock)

Activer et désactiver un modèle

La sauvegarde d'un assemblage

L'insertion de composants

L'insertion d'étiquettes et d'instances

Comprendre le positionnement des modèles

Comprendre la conception en contexte

La présentation de la méthode

La création d'une nouvelle pièce

Gestion de la copie des interfaces

La sauvegarde du modèle

Comprendre la modification des assemblages

Le repositionnement d'un composant

Le remplacement d'un modèle par un autre

La copie d'un assemblage (mode référencé ou mode copie)

La mise en plan d'ensemble

Description des spécificités du CAMU

La présentation des différentes méthodes

La configuration de CAMU

Concept de base du fichier .caddsrclocal

Formation sur Caneco BT (initiation)

Durée : 3 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés aux fonctionnalités de base du logiciel pour dimensionner des installations électriques

Toute personne intervenant en tant qu'ingénieur, technicien de bureaux d'études

Appréhender la prise en main

Compréhension de l'interface, des outils, des fonctionnalités
Comprendre le système de repérage dans Caneco BT

Création et calcul d'une source d'alimentation

Notions sur les transformateurs, le réseau BT
Le groupe électrogène
Compréhension de la basse tension par Ik
Le réseau public, puissance contrôlée, puissance surveillée
L'étude de liaison source/TGBT

Compréhension de la création et modification des circuits

La définition des styles
Saisie dans l'unifilaire général, l'unifilaire tableau, le tableur
Comprendre l'insertion, la suppression, le déplacement, la duplication des circuits
Les différents types de récepteurs
La saisie des paramètres des circuits

Technologie des composants

Types de câbles
Fusibles (gG, aM), caractéristiques
Les disjoncteurs (modulaires, usage général, ouvert), caractéristiques
Les interrupteurs, les contacteurs, les caractéristiques

Gérer le calcul des circuits

Comprendre le rappel des règles fondamentales de dimensionnement des circuits (NF C 15-100)
La détermination de la protection
Courant admissible du câble
Les facteurs de correction (coefficients de proximité, température...)
La détermination du câble

L'étude des résultats

La gestion des critères de conformité : contacts indirects, court-circuit, chutes de tension
Méthodologie d'étude des résultats
Comprendre l'interprétation des fiches de calcul
Les réglages des protections
L'optimisation des résultats

Compréhension des schémas, de la représentation graphique

L'élaboration automatique du schéma unifilaire à partir des données
L'élaboration de nouveaux styles, l'élaboration des blocs
Gestion du repérage automatique des composants
L'élaboration de circuits associés
Aptitude à utiliser du texte, les schémas annexes, dessins
La gestion des étiquettes unilinaires générales

L'impression

Modèle de documents et dossiers

La configuration de l'impression

Logo, insertion de documents

Export dxf, dwg

Formation sur Caneco BT (perfectionnement calculs)

Durée : 2 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés aux fonctionnalités avancées du logiciel pour dimensionner des installations électriques

Toute personne intervenant en tant qu'ingénieur, technicien de bureaux d'études

Rappel

Unifilaire tableau, tableur, unifilaire général

- Source (transfo, Ge, Bt par Ik)
- Repérages, styles, blocs, circuits associés, insertion, couper, coller, déplacer
- Schématique automatique
- Comprendre le calcul de Ib, S, P, Q, rendement
- Comprendre les critères de calcul NF C 15-100
- Les contacts indirects, court-circuit, chutes de tension

Appréhender la source secours, le groupe électrogène

Comprendre la saisie, le calcul et l'interprétation

Choix du dispositif de protection

Les systèmes de mise à la terre TT, TN, IT

Le pouvoir de coupure sous 1 pôle en régime IT

Le réglage des protections

La sélectivité ampèremétrique et différentielle

Filiation, coordination

Le traitement de cas particuliers

Les circuits de désenfumage

Les canalisations préfabriquées

Les colonnes rampantes ou montantes

L'analyse d'une installation BT par Ik (tarif bleu, jaune, vert)

Le bilan de puissance global

L'équilibrage des phases

La gestion de l'impression

Méthodologie pour personnaliser les documents et dossiers

Méthodologie pour la configuration de l'impression

Logo, insertion de documents : fichier texte (txt), schéma (wmf)

Gestion de la base de données

Connaissances sur le matériel BT, les câbles, les protections, les consommateurs

L'ajout de matériel

Les paramètres

Les options de calcul

Connaissance de l'onduleur

Gestion de la saisie et de l'interprétation des résultats

Export de graphiques

Caneco Box

Comprendre la détermination rapide d'un câble HT/BT
La consommation moteurs lumineux
Le redressement CosPhi

Exercices d'application

Synthèse : réalisation d'une affaire complète

Formation sur Caneco BT (perfectionnement schémas)

Durée : 1 jour

Maîtrise des concepts fondamentaux liés aux fonctionnalités schématiques du logiciel

Toute personne intervenant en tant qu'ingénieur, technicien de bureaux d'études

Analyser les styles et blocs de circuits

Gérer la création, la modification et l'importation

La gestion des nouveaux styles

Gérer la création et la modification de symboles

Comprendre la présentation de l'éditeur de symboles

Définition des attributs des symboles

La création, la modification et l'importation des symboles

Comprendre les fonctions de la schématique

Le nouveau mode de représentation de l'éditeur graphique « unifilaire tableau » (représentation wysiwyg)

La gestion et l'affichage des attributs des organes de protection et de commande

La gestion et l'affichage des schémas annexes (formats wmf, dxf, dwg)

Comprendre la représentation et numérotation des bornes

Comprendre la représentation et le raccordement de la barre de terre

Le repérage et renommer des circuits et distributions

Comprendre la création et la modification de documents

Cerner les aspects de la modification de fonds de folios

L'élaboration de documents spécifiques

Gestion de l'impression

Les différents modes d'impression

L'impression de dossiers par distribution

Les exercices d'application

Appréhender le domaine tertiaire : circuits avec télérupteurs, blocs autonomes de sécurité, chauffage avec fil pilote

Appréhender le domaine industriel : moteurs avec variateurs, 2 vitesses, avec inverseur, étoile-triangle

Gestion de l'import-export

L'export graphique : méthode, différents formats (pdf, wmf, dxf)

L'export vers des éditeurs de schémas externes : Autocad, Caneco Dessin

La constitution et la modification de dossiers multi-folios (module Caneco CAD)

La gestion des nomenclatures

Pour les appareils de commande

Pour les câbles (circuits principaux et associés)

La présentation du logiciel Caneco Implantation

Gestion de la schématique d'implantation sur plan d'architecte

La présentation du logiciel Office Elec

Gestion de la schématique face avant d'armoire

Formation sur Civil 3D

Durée : 5 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés à Autodesk Civil 3D

Toute personne intervenant en tant qu'ingénieur, technicien, dessinateur

Présentation du logiciel

Connaissance des termes et principes de bases
Gestion des types d'installations et paramètres de système
Les documentations utiles

Appréhender l'environnement de travail

Gestion des commandes rapides, menus déroulants, barre d'outils, ruban
Maîtrise du prospecteur et paramètres (fenêtre d'outils)
L'adaptation de l'environnement à ses besoins avec espace de travail
La visualisation des objets en 3D
Comprendre les boîtes d'information et de modification Panorama
Les paramètres généraux du dessin
Les paramètres de base des étiquettes
Gestion du transfert des paramètres
Les commandes transparentes

Gestion des points

Gestion et manipulation des paramètres généraux
Les créations et modifications des points
L'utilisation des fichiers externes (import/export)
Comprendre la gestion des points en utilisant les groupes de points

La modélisation de surface

Comprendre les paramètres de bases et la création d'une surface
Les définitions à partir de différentes sources de données
Création et manipulation de styles
La gestion des grandes surfaces
Modifications sur la géométrie d'une surface
Le calcul des volumes différentiels
La gestion des analyses de surface
Masques, limites et étiquettes

Compréhension du terrassement (ou talutage)

Les lignes caractéristiques
Les paramètres de base d'un objet de terrassement
L'élaboration d'un objet de terrassement
Gérer les modifications et déplacements
Le calcul et la gestion des volumes

Appréhender l'implantation d'une trace de route

Le traçage et la modification d'un axe de route (horizontal)
L'élaboration d'une grille de profil et du profil du terrain existant
Comprendre le traçage et la modification du profil projeté (vertical)
Utiliser l'assistant de conception
La manipulation des étiquettes

Gestion de la modélisation d'un projet routier 3D

La compréhension des sous-assemblages
L'élaboration et la modification des assemblages
L'élaboration et la modification d'un projet 3D (corridor) simple
Aperçu des corridors complexes (voies multiples, intersections)
L'élaboration des surfaces sur un projet 3D

Les sections et matériaux

L'élaboration et la modification des sections transversales
L'élaboration et la modification des vues de section
Le calcul des volumes de matériaux par section
L'aperçu de la gestion des matériaux
L'insertion des rapports de volume au dessin

La modélisation d'un réseau de canalisation

Les paramètres de base
Comprendre l'aperçu du générateur de composants
La construction de la liste des composants d'un réseau
Gérer la modélisation d'un réseau en plan et en profil
Gérer les étiquettes
L'aperçu des extensions
Hydraflow

La topographie

Les paramètres de base de la topographie
L'élaboration d'un réseau
L'importation et la mise à jour de données de topographie
L'élaboration de surfaces à partir des données de la topographie
Aperçu des commandes d'analyses

La gestion des données

Utiliser des raccourcis aux données
L'émission de divers types de rapport
Utiliser la mise en plan assistée

Formation sur Covadis 10.1

Durée : 5 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés à la création de modèles numériques, la conception de projets linéaires

Toute personne intervenant en tant qu'ingénieur, technicien, dessinateur

Présentation de Covadis 2D

L'habillage (hachurage, coloriage, dessin)

Les points topographiques (importation, exportation, chargement)

Présentation de Covadis 3D

Appréhension des modèles numériques du terrain (génération semi-automatique, calcul automatique de MNT)

La visualisation et l'analyse du relief

Comprendre les courbes de niveau (création et cotations)

Les aspects liés à la voirie

Comprendre la construction de l'axe en plan

Comprendre la gestion et l'élaboration d'un projet routier

L'élaboration du profil en long et la ligne rouge

Cerner la mise en page des profils en long

Appréhender la manipulation des plans de comparaison

Gestion du demi-profil type (principe, création)

Notions sur le calcul et le dessin du projet

L'affectation des demi-profils type

L'élaboration de listing

Compréhension du projet multi et mono plateforme

L'élaboration du projet

Les définitions des plateformes

Procéder au calcul du projet courant

Les éditions des plateformes

La réalisation des coupes

Comprendre l'assainissement et réseaux divers

Description des éléments d'un réseau d'assainissement, généralités

Les éditions des paramétrages généraux

L'édition de bibliothèque (assainissement, matériaux, contrainte, expertise...)

L'étude des bassins versants

Elaboration et éditions des réseaux d'assainissement

Les habillages des éléments

Gestion du profil en long des canalisations

L'élaboration et l'édition des fils d'eaux

La mise en page des profils en long

Le dessin des profils en travers

Comprendre l'écriture du listing récapitulatif des éléments des réseaux et y compris le métré

Comprendre la préparation du tracé

Gestion de la configuration du carroyage

Le dessin du carroyage

Formation sur HyperArchi

Durée : 3 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés au logiciel HyperArchi

Toute personne intervenant en tant qu'architecte, dessinateur

Présentation

Installation, paramétrage et préférences
Création d'une affaire

Fichier des intervenants

La création d'un CCTP

Les lots
Les généralités
Les descriptifs
La mise en page de la pièce écrite
Sortie des cadres bordereaux

Les outils de métré

La feuille de calcul
Le métré ArchiCAD
La zone graphique
Les finitions par localisation

Devis quantitatifs et estimatifs

Styles de pièces écrites
Les bases de données
Les bibliothèques de descriptif
La bibliothèque de détails

Déplacement et transformation

Fonctions de déplacement : rotation, translation, symétrie

Consultation des entreprises

Appel d'offres
Suivi des offres
Tableau comparatif des offres

Les courriers

Création d'un modèle de courrier
L'utilisation des variables
L'organisation d'un mailing depuis l'annuaire de chantier

Evaluation des connaissances acquises

Les couleurs de façon professionnelle

Les canaux
Canal Alpha
Le travail avec des canaux supplémentaires
Bichromies
La décomposition de l'image en canaux personnalisés

Fonctions vectorielles

Outil Bézier
Fenêtre chemin
Chemins et sélection
Partager des chemins avec d'autres applications

Gestion de l'export

L'optimisation pour le web
L'automatisation
La gestion des sauvegardes
Les formats d'exports
Les greffons (plug-in)

Evaluation des connaissances acquises

Formation sur Inventor Routed (expert)

Durée : 3 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés à Inventor Routed

Toute personne amenée à utiliser le logiciel

Famille de pièces

Assemblage

Le placement de composant

Les contraintes d'assemblage et iContraintes

Réseau de composants

Vue de conception, affichage en coupe

Le pilotage de contrainte

L'adaptativité

Les présentations (éclatés)

Création d'une vue, espacement de composant

Animation

Mise en plan

Création de vues, coupe, détail

Cotation et habillage de la vue

Gestion de la nomenclature et repérage

Les options de configuration

Apparence, couleurs, textures

Matières, gestion des styles, carnet de notes

La gestion de projets

Le gestionnaire de projet

Le travail en équipe

Assistant de conception

Présentation de l'architecture/organisation informatique et du travail collaboratif sont nécessaires

Gestion du réseau polaire et rectangulaire, symétrie

Les pièces dérivées, les éléments de conception

La gestion des créations de paramètres

Solides

Gestion des solides de base

Déplacer une face, étendre ou contracter

Tôlerie

Style de tôle, bords, ouverture, pliage

Pli, jointure de bord, mise à plat

Conception de l'étude d'une conduite

Gestion du routage tuyau

La conception d'une tuyauterie flexible

Routage du tuyau flexible

Matières, gestion de styles, carnet de notes

La gestion de projets

Le gestionnaire de projet

Le travail en équipe

Assistant de conception

Modification de conception

Routage tube rigide

Formation sur Inventor Simulation

Durée : 2 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés à l'analyse d'un mécanisme 3D en dynamique

Toute personne amenée à utiliser des fichiers CAO 2D/3D

Maîtriser l'utilisation de l'environnement en simulation

La restructuration d'un ensemble pour une étude en dynamique

La récupération des contraintes en liaisons dynamiques

La gestion des degrés de liberté

Comprendre la mise en place des liaisons (ressort, vérin, amortisseur)

Renseignement sur les liaisons

Imposer des mouvements dans les liaisons

La gestion des conditions de liaisons

L'utilisation du grapheur d'entrée

L'exécution de simulation (lecteur de simulation)

L'utilisation du grapheur de sortie

L'exportation vers le calcul statique en élément fini

La publication pour une animation en rendu réaliste

Formation sur Lay-out

Durée : 1 jour

Maîtrise des concepts fondamentaux liés à la création de lien entre Sketchup et une présentation 2D

Toute personne amenée à intervenir sur Lay-out

Création et manipulation d'une entité géométrique 2D

Importer un modèle Sketchup dans un plan Lay-out et régler l'échelle

Voir et naviguer dans le modèle Sketchup en 3D et en 2D

Mettre à jour le modèle Sketchup et Lay-out

Utilisation de fichiers importés

Choisir un rendu

Utilisation des bibliothèques de formes

L'export d'une présentation, d'un PDF, d'un fichier Autocad

Formation sur les fondamentaux de Solid Edge

Durée : 6 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés aux fonctionnalités de Solid Edge

Toute personne intervenant en tant que dessinateur, projeteur

Découverte de l'interface Solid Edge

Création d'une pièce simple (notions de base)

Maîtriser les notions de plans et d'esquisse
Réaliser des volumes par extrusion et révolution
Placer des perçages, congés et chanfreins
Définir la matière et les propriétés de la pièce

Maîtrise des fonctions appliquées dans la création de pièces

Réaliser des coques et des dépouilles
Copier des fonctions par symétrie ou par matrice
Gérer l'arborescence d'une pièce

Création d'un assemblage

Maîtriser les différentes relations d'assemblages
Placer des pièces par symétrie ou par matrice

Gestion de l'arborescence dans un assemblage

Maîtriser les outils de sélection
Afficher/masquer des pièces
Connaitre la notion de « pièce disponible »

Création de plans 2D

Créer des vues et les annoter
Placer une nomenclature

Habillage d'un plan

Placer des cotes et des annotations

Maîtrise des fonctions de base de l'environnement Tôlerie

Utiliser les fonctions de création de plis
Créer des emboutis
Obtenir le modèle déplié et le mettre en plan

Création de formes complexes

Faire des ajouts de matière spéciaux: balayage, raccordement
Découvrir les outils de conception surfacique
Créer des pièces multi-corps

Conception de pièces paramétrées

Utiliser les variables et les formules
Créer des familles de pièces

Gestion des grands assemblages

Créer des configurations d'affichage
Utiliser les assemblages simplifiés
Vérifier les interférences et outils de mesure

Conception d'assemblages paramétrés

Maîtriser les notions de copie inter-pièces
Créer des pièces dans le contexte d'un assemblage

Eclaté, rendu et animation : notice de montage

Réaliser un éclaté et le mettre en plan
Faire un rendu photo réaliste et l'exporter comme image
Faire une animation et l'enregistrer en tant que film

Conception des bâtis

Créer des trajectoires et appliquer un profilé

Initiation à la Technologie Synchrone

Modifier un « corps mort »
Coter en 3D
Faire des relations géométriques
Utiliser le Compas et le Live Rules
Mixer ordonné et synchrone

Gestion des documents et des révisions

Utiliser le gestionnaire de révision
Copier, renommer et réviser un projet

Formation sur les techniques de programmation MATLAB

Durée : 2 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés à la programmation de MATLAB

Toute personne amenée à utiliser MATLAB

L'élaboration d'applications robustes

Interfaces de fonctions souples

Vérification des conditions d'avertissement et d'erreur

La construction try-catch et l'objet MException

Compréhension des outils de développement

Génération de rapports sur plusieurs fichiers

Trouver des problèmes potentiels dans le code

Débugger le code

L'évaluation des performances sur code

La structuration du code

Fonctions privées

Sous-fonctions

Fonctions imbriquées

Handles de fonction

Règles de priorité

La comparaison des types de fonction

Appréhender la structuration des données

Gestion des tableaux de cellule

Structures

L'extraction de données

Comprendre la concaténation et la conversion

Les autres conteneurs de données

Comprendre la gestion efficace des données

Pré allocation

La vectorisation

Gestion de la mémoire

La transmission de données entre les fonctions

Classes et objets

Définition d'une classe

Propriétés

Comprendre les méthodes

Constructeur

Handles de classes

Surcharge des opérateurs

Règles de priorité

Formation sur MIAO (initiation)

Durée : 4.5 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés à l'intégration du logiciel dans l'entreprise

Toute personne amenée à intervenir sur MIAO

Présentation du logiciel

Définition des entités logicielles

Saisie dimensionnelle

Saisie d'un projet type

Saisie des prestations

Contrôle de la saisie

Calcul, cotations, production de pièces graphiques

Volet paysagé

Calcul et production de pièces écrites

Fonctions avancées de l'accueil MIAO

Export VRML

Mode d'emploi bibliothèque pédagogique

Sauvegarde et sécurité des données

Formation sur MIAO (perfectionnement)

Durée : 4.5 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés à l'intégration du logiciel dans l'entreprise

Toute personne amenée à intervenir sur MIAO

Etude des projets saisis

Saisie dimensionnelle (fonctions avancées)

Générateur de charpente

Gestion des blocs 3D

Image de synthèse

Ergonomie de la saisie du terrain

Saisie d'un terrain

Production du plan de masse, incidence sur les vues et calcul des cubatures de terre

Bibliothèque métré

Gestion des bordereaux de prix

Personnalisation de la notice descriptive

Etude des objectifs à atteindre

Formation sur PDMS Design 11.6/12 (première partie)

Durée : 5 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés à l'utilisation de PDMS sur les modules équipement/tuyauterie

Toute personne intervenant au sein d'un bureau d'études

Généralités

Présentation du logiciel et principe de fonctionnement

La navigation dans les différents environnements grâce au menu « display »

Comprendre la hiérarchie d'un projet (site/zone), présentation du « design explorer »

La présentation des outils de conception et de positionnement

La présentation des points de positionnement « PPOINT »

La présentation des attributs (longueur, orientation, niveau, obstruction, etc...)

Les équipements

La présentation du module

La création d'un emplacement de travail

La création d'objet hiérarchique (« equi »/ « sube »)

La création de primitives et réalisation de plusieurs équipements

Les modifications de primitives : déplacer, ajuster, prolonger, copie (rectangulaire/polaire), symétrie

L'utilisation des outils « Model Editor », « Positioning Control », « Command Line »

L'insertion et la modification des équipements pré-enregistrés « STANDARD »

Tuyauterie

La présentation du module

La création d'objet hiérarchique (« PIPE »/ « BRAN »)

Présentation des attributs spécifiques à la tuyauterie (HEAD, TAIL, ISPEC, PRES, TEMP,...)

Connexion d'une branche à l'aide des méthodes « Connect »/ « Explicit »

Le placement, le positionnement, l'orientation de composants de tuyauterie

Création, modification de branche pour définir une pente

L'utilisation des « ATTA » (commentaire, découpe, support)

L'affichage de l'Iso propre à une « BRAN » ou un « PIPE »

Formation sur PDMS Design 11.6/12 (deuxième partie)

Durée : 5 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés à l'utilisation de PDMS sur les modules structure/draft

Toute personne intervenant au sein d'un bureau d'études

Structure

Présentation du module

Création d'objet hiérarchique (« STRU »/ « FRMW »/ « SBFR »)

Conception de charpentes métalliques

La modification des éléments de charpentes métalliques (plan de coupe, ajuster, étirer, rotation, copie multiple, etc...)

Conception de contreventements

Modification de joints (platine, renfort, etc...)

Conception de murs, dalle béton

La modification des éléments (pente, accessoire)

Draft

Présentation du module

La création d'objet hiérarchique (« DEPT », « REGI », « DRWG », « SHEE », « VIEW »)

La présentation et la création d'un « DRAW LIST »

La création d'une vue, la modification de la vue

Plan de coupe, l'utilisation de la vue 3D

L'exportation d'une vue vers Autocad ou Microstation

Gestion de l'habillage (cotation, trait d'axe, annotations, etc...)

Formation sur Photoworks

Durée : 2 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés à la conception mécanique 3D, à la gestion des outils de rendus et d'animation

Toute personne intervenant en tant que concepteur, ingénieur, designer

Introduction

Savoir ce qu'est le rendu réaliste

Interface utilisateur, assistance au rendu

La présentation des différents modes de rendu

Les rendus basiques et textures

Realview, Photoworks, Photoview

L'utilisation des matériaux, scènes, ombres, éclairages prédéfinis

L'application d'une texture : mappage automatique, sphérique, cylindrique

Apparence, décalques, réaliser le rendu d'un assemblage

La création de bibliothèques personnalisées

Modification des apparences standards, gestion de l'illumination

L'application et la gestion d'un décalque

Points de vue, scènes et éclairage

L'élaboration d'un point de vue, l'utilisation de la caméra et réglage de la profondeur de champ

L'utilisation des environnements, la personnalisation des scènes

La gestion des éclairages : spot, directionnelle, ambiante, néon

Technique avancée : éclairage, réflexion, caustiques

Eclairage indirect, illumination globale, réflexion, « ray tracing »

La réalisation du rendu d'un matériau transparent

Les options de rendu : résolution, anti aliasing, fichier de sortie

Animator

Présentation et utilisation du motion manager

Mouvements de caméra, mouvements de composants d'assemblage

Animation et rendu

Formation sur PowerCADD

Durée : 1 jour

Maîtrise des concepts fondamentaux liés à la réalisation de schémas et de plans grâce aux fonctionnalités de PowerCADD ou PowerDraw

Toute personne amenée à utiliser PowerCADD

Présentation du logiciel

Configuration de l'environnement :

- Format, taille du document (ISO A4 à A0, ANSI, etc...)
- Echelle et unité du plan (métrique, anglo-saxonne,...)

Les outils de création

Outils de dessin (ligne, rectangle, cercle,...)

Outils de transformation (congé, chanfrein)

Les calques

Création et modification d'un calque

Création et utilisation d'une liste de calques

La définition des lignes et contours : épaisseur, type, motif, couleur

La définition des surfaces : motif, couleur

La définition des textes et cotations : police, taille, style

Déplacement et transformation

Les fonctions de déplacement : rotation, translation, symétrie

Les fonctions de transformation : alignement

Apprentissage des outils de cotation

Les outils de cotation linéaires : côte simple, côtes chaînées, etc,...

Les outils de cotation angulaire et radial

L'impression et traçage

Configuration du protocole de transfert de données vers le traceur

Configuration des plumes, épaisseurs, couleurs

Mise en page et choix du format

Formation sur Pro Engineer

Durée : 5 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés à la conception produits grâce aux fonctionnalités de base de Pro Engineer

Toute personne intervenant en tant que dessinateur, concepteur, ingénieur

La création d'esquisse

La modélisation de pièces :

- Création de fonctions directes trous/chanfreins/arrondis/coques/dépouilles

Création de géométrie de référence plans, axes, points, système de coordonnées

- Création de fonctions esquissées 1 : extrusion, révolution, nervures
- Création de fonctions esquissées 2 : balayage, lissage
- Capture de l'intention de conception

Modification et redéfinition de modèle de conception

Copie et répétition de fonctions

Modélisation d'assemblage de conception avec contraintes et/ou liaisons (mécanisme)

Création d'éclatés

La création de mise en plan

- Création des différents types de vues (générales, projection, détails, rabattues, auxiliaires)
- Options de visibilité
- Les coupes
- Affichage des dimensions
- Tolérances dimensionnelles et géométriques
- Les tables
- Les symboles

La gestion des couches et échecs

La gestion des données de modélisation

Analyses et informations sur les modèles

Relation et paramètres

Projet de conception complet

Formation sur RDM 6

Durée : 1 jour

Maîtrise des concepts fondamentaux liés au calcul des éléments finis avec RDM le Mans (RDM6)

Toute personne intervenant en tant que dessinateur projeteur, technicien, ingénieur

Module éléments finis

Types de modèle (2D, axisymétrique, plaques)

Type d'analyse (élasticité, thermique)

Mise en données (géométrie, maillage, conditions aux limites, matériaux, profilés, liaisons, chargement)

Vérification des données

Interprétation des résultats (déplacements, contraintes, contraintes principales, contraintes de Von Mises)

Etude de la note de calcul

Calcul de caractéristiques de sections

Exercices et étude de cas

Formation sur Revit Architecture (les bases)

Durée : 5 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés à la conception de projets architecturaux. Découvrir le BIM, les principes de la modélisation objet

Toute personne intervenant en tant qu'architecte, chef de projet, dessinateur projeteur

Présentation de la conception BIM

Le modèle de données architecturales

Définition de paramétrique

Les différents éléments de construction de Revit

Interface et environnement

Le menu ruban (Ribbon)

Le Bouton de menu de l'application

Barre d'outils et accès rapide

Arborescence du projet

La barre d'état La zone du dessin

Barre d'Options

La palette des propriétés

Le sélecteur de types

La barre de contrôle d'affichage

Menus de conception

Info Center et aide création de projets

Revit à partir d'un gabarit

Paramétrage et préparation du projet

Niveaux et quadrillages

Verrouiller ou déverrouiller les éléments

Organisation des bibliothèques et des répertoires projets

Création de votre propre gabarit

Paramètres du dessin : unités, épaisseurs de lignes et échelles

Import et liaison des formats CAO (dwg, dxf, skp,...)

Importation et liaison des fichiers dwg

Gestion des liens des formats CAO

Modèle Architectural, élément de base

Création de vues personnalisées

Navigation explorateur de projets

Dessiner avec les cotes temporaires et les contraintes

Murs, portes et fenêtres : famille, type et occurrences

Murs de base et empilés

Les fenêtres et portes fenêtres

Les sols et planchers

Les toits et vitres inclinées

Dalles : esquisse et décalage de niveau

Conception de site

Création des surfaces topographiques

Modification des surfaces topographiques

Composants de parking et sites

Emplacement et orientation du projet

Le Modèle architectural : éléments complexes

Toitures : toits par tracé et toits par extrusion
Murs rideaux : panneaux, quadrillages et meneaux
Les escaliers et garde-corps
Les rampes d'accès
Les plafonds
Les ouvertures
Les textes 3D
Les composants du bâtiment
Les poteaux architecturaux
Ajout de gouttières, bords de toits et sous faces lucarnes

Structures composées

Gestion des couches
Les profils en relief et en creux
Les jonctions de murs

Gestion des informations de modèles :

Pièces, surfaces, étiquettes et paramètres de pièces
Nomenclatures/quantités, thématiques par couleur

Paramètres du projet :

Informations sur le projet
Motif de remplissage
Matériaux
Bibliothèque d'apparence de rendu
Style d'objets
Style de lignes
Epaisseur de lignes
Motifs de lignes
Demi-teinte/niveau en fond de plan
Paramètres de structure
Unités
Accrochages
Niveau de détails
Couleurs

Documentation revit

Vue 2D :

- Vue en plan
- Vue d'élévation
- Vue en coupe
- Vue de détail
- Plage de la vue

Vue 3D :

- Création d'une vue isométrique en 3D
- Création d'une vue en perspective
- Réglage de la position de la caméra
- Affichage d'une vue 3D
- Rotation de la vue 3D
- Définition de l'arrière-plan d'une vue 3D
- Modification de l'étendue d'une vue 3D
- Propriétés de la vue 3D

Nomenclatures :

- Présentation des nomenclatures
- Création d'une nomenclature ou d'une quantité
- Nomenclature de relevé de matériaux
- Définition des propriétés de la nomenclature
- Sélection des champs d'une nomenclature
- Modification des nomenclatures

Annotation :

- Cêtes
- Notes textuelles
- Etiquettes
- Symbole 2D

Détail :

- Vue de Détail
- Vue de dessin
- Insertion d'un composant de détail
- Lignes de détail
- Répétition de détail
- Isolation
- Zone remplie
- Zone de masquage

Préparation des documents de construction :

- Feuilles
- Cartouches
- Fenêtres
- Titres de vue sur les feuilles
- Nomenclatures sur des feuilles

Rendu :

- Eclairage naturel et artificiel
- Plante et entourage
- Vignette
- Rendu d'une image
- Visites virtuelles

Impression :

- Configuration de l'impression
- Enregistrement des paramètres d'impression
- Aperçu avant impression
- Impression des vues et des feuilles
- Sélection de vues à imprimer
- Impression au format PDF

Edition d'éléments :
Sélection d'éléments

Annulation, répétition et abandon d'une action
Répétition de la dernière commande
Edition d'éléments en groupes
Utilisation de réseaux d'éléments
Déplacement d'éléments
Redimensionnement d'éléments
Ajustement et prolongement d'éléments
Copie d'éléments, collage d'éléments
Alignement d'éléments
Modification des éléments
Suppression des éléments
Verrouillage de la position des éléments
Modification du profil de coupe des éléments
Mesure d'éléments
Attachement et détachement de la géométrie
Scission d'éléments
Application d'un matériaux à la face d'un élément
Scinder une face
Outils
Trait et peindre

Formation sur Revit Mep

Durée : 5 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés à la découverte de Revit Mep, la modélisation objet, la conception des projets

Toute personne intervenant en tant qu'ingénieur, projeteur ou dessinateur de bureau d'études

Introduction à Revit MEP

L'interface de Revit : barre d'outils, barre d'option, menu de conception

Création d'un nouveau projet à partir d'un gabarit

Le modèle architectural : éléments de base

Création des vues et navigation : l'explorateur de projet

Dessiner avec les cotes temporaires et les contraintes

Murs, portes et fenêtres : familles, types et occurrences

Dalles : esquisse et décalage par rapport au niveau

Chauffage / climatisation

Charges de chauffage et de refroidissement

Créer un système HVAC et modifier un réseau de gaine

Créer un système hydraulique et modifier un réseau hydraulique

Plomberie

Créer un système de plomberie et modifier un réseau de plomberie

Créer un système d'incendie et modifier un réseau d'incendie

Electricité

Créer un système électrique et modifier un réseau électrique

Présentation et impression

Création des feuilles et gestion des échelles

Mise en page et impression

Vues 3D, cameras et mode de rendu

Paramétrage du projet

Organisation des bibliothèques et des répertoires projet

Mise en place d'un fichier gabarit

Paramètres du dessin : unités, épaisseurs de lignes et échelles

Normes de conversion Revit-DWG

Les familles dans Revit

Paramètres et types de famille

Création de familles paramétriques

Formation sur See Electrical Expert

Durée : 5 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés aux schémas électriques et à l'utilisation des modules de base

Toute personne intervenant en tant que technicien de bureau d'étude, électricien, automaticien

Présentation du logiciel

Navigation et modifications simples d'un dossier exemple

Explorateur de dossiers

Opérations sur les folios

Création de folios

L'insertion d'un symbole

Notion maître esclave

Blocs et fonds de plan (plan type)

Traitements métier (sommaire, impression, etc)

L'élaboration d'un dossier

Page de garde

Synoptique

Folios de puissance

Folio de commande

E/S automate à l'aide du module PLC

Implantation

Borniers et nomenclatures

Gestion de borniers et connecteurs

Gestion des câbles

Gestion des folios de borniers et connecteurs

Gestion des nomenclatures

Modules métiers (production)

Gestion des traductions

Personnalisation d'un cartouche

Environnements

Modifications simples d'un symbole

Question/réponse

Retour sur information

Formation sur Simulink initiation

Durée : 1 jour

Maîtrise des concepts fondamentaux liés à la création de modèles dynamiques à partir de bibliothèques

Toute personne intervenant en tant que technicien, ingénieur

Exemple de simulation

Ouvrir un modèle
Lancer la simulation

Gestion de l'éditeur graphique

Réaliser un nouveau modèle
Ajout de blocs
Relier les blocs
Paramétrage de la simulation
Lancement de la simulation

Bibliothèques de blocs

Sources
Sorties
Blocs continus
Blocs discrets
Blocs non linéaires
Sous-systèmes

L'édition d'un modèle

Collecte, connexion et paramétrage de blocs

Modéliser des équations physiques

Equations linéaires
Equations différentielles du premier et second ordre
Paramétrage de la simulation

Formation sur Simulink perfectionnement

Durée : 1 jour

Maîtrise des concepts fondamentaux liés aux méthodes d'intégration numérique, aux analyses de résultats de simulation

Toute personne intervenant en tant que technicien, ingénieur

Les sous-systèmes

Connaissances sur la création, le masque et l'utilisation

Compréhension de la simulation

Etats d'un bloc

Solveurs

Pas de temps de la simulation et périodes d'échantillonnage des blocs discrets

Système raide

Boucle algébrique

Détection du passage par zéro

Le débogage sous Simulink

Présentation du débogueur

Exemple

Les blocs à exécution conditionnelle

Intérêts

Principes de mise en œuvre

Bibliothèques

Intérêts

Création

Utilisation

La manipulation d'un modèle en ligne de commande

Gestion des fonctionnalités accessibles en lignes de commande

Le lancement de la simulation

Formation sur Sketchup Pro niveau 1

Durée : 2 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés à la modélisation 3D, à l'élaboration de rendus simples et réalistes

Toute personne intervenant sur des présentations de projets en design

L'interface

Menus, préférences et barres d'outils
Paramétrage du dessin
Le choix des unités de travail
Les différentes formes 2D

Modélisation

Principes et axes du dessin en 3D
Gestion du déplacement, de la rotation, du changement d'échelle, du suivi de trajectoire
Extrusion et découpe
Composants interactifs
Création, utilisation et modification de composants
Gestion de l'assemblage
Gestion de la bibliothèque
Création de nouveaux matériaux
La gestion et modification d'un matériau
L'organisation des objets textures, lumières
Mise en place des lumières
Choix du type d'éclairage
Gestion des textures
Positionnement des textures
Placage

Le rendu

Choix des différents styles de rendu
Formats de sortie
Approche du moteur de rendu V-Ray
Travail avec Google Maps

Formation sur Sketchup niveau 2

Durée : 2 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés aux fonctions de modélisation avancée, aux composants dynamiques

Toute personne intervenant sur des présentations de projets en design, concept d'espaces

Présentation de la modélisation avancée

Duplication
Gestion des groupes
Gestion des styles

L'utilisation du lay-out

Export de fichiers
L'édition de cotations
Comprendre le changement de vues
Liaison dynamique des fichiers

Gestion des composants

L'édition des composants
L'utilisation et la création des composants dynamiques
Les scripts de construction

La gestion des textures

Comprendre le mapping photographique
Comprendre le mapping structurel
La gestion des calques

Imports Autodesk

Les spécificités des imports
Le nettoyage des fichiers

L'exploitation des fichiers Sketchup Pro

Localisation
Animation
Animation dynamique
Géolocalisation
Rendu

Approche du rendu V-Ray

Mise en texture
Lumières
Rendu

Formation sur TopSolid Design 7.8

Durée : 3 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés aux fonctionnalités de TopSolid

Toute personne intervenant sur TopSolid

Esquisse

Création symétrique Dynamique
Répétition dans l'étape résolution
Parallèle de profil de tournage
Opération de déroulage

Modélisation

Evolutions du Comparer/Remplacer
Nouvelles options du repère contraint
Nouveaux outils de réparation

Assemblage et composants

Pièces extrudées en place
Nouvelles contraintes et liaisons
Gestion des pilotes : classification, images...
Lien Excel dans les familles

Nomenclature

Edition directe des propriétés
Gestion du référencement des pièces/assemblages

Mise en plan

Document « liasse de plan »
Gestion revue des masques
Notes de perçages intelligentes (regroupements, décomptes)
Gestion des attributs (couleurs, niveau,...)

Visualisation

Nouveau mode « visite »

Formation sur Trace Elec Pro (perfectionnement)

Durée : 4 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés à la personnalisation et l'administration de Trace Elec Pro

Toute personne intervenant en tant qu'utilisateur, concepteur, administrateur

Comprendre l'installation

Architecture, déploiement et exploitation

Gestion des utilisateurs

Accès et droits

Configuration

Paramétrage de Trace Elec Pro

Gestion des révisions

Réglages des équipotentielles

Création de fonds de plan

Description lignes/colonnes

Attributs de propagation

Page de garde

Création de symboles

Circuits et comportement

Création de références constructeurs

Création de catalogues et de références

Edition des catalogues constructeurs

Création de vignettes de câblage

Gestion des automates

Gestion des connecteurs

Catalogue des câbles

Création de bornes

Vignettes, comportement, carnet de câbles

Paramétrage des borniers

Personnalisation des nomenclatures

Impression

Gestion des bases de données

Paramétrage

Forum questions/réponses

Formation sur Trace Elec Pro (utilisateur)

Durée : 4 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés à la réalisation d'un schéma électrique

Toute personne intervenant en tant qu'utilisateur ou concepteur

Trace Elec Pro : gestionnaire de dossiers

Gestion d'un dossier et archivage

Comprendre la topologie site, zone, poste, armoire et section

Synoptique de localisations

Conception du schéma

Liaisons (repérage, échelle)

Symboles (insertion, repérage, affectation matériels)

Boîtes noires

Bornes

Textes multilingues

La gestion des modifications

Gestion des bornes, des symboles, et liaisons

Copie simplifiée des entités

Références croisées

Equipotentielle

Numérotation, renvois

Références constructeurs

Référencement, affectations d'auxiliaires et accessoires

Gestion des composants

Automates, connecteurs

Gestionnaire des borniers

Synoptique

Insertion des bornes

Edition des borniers

Dessin des borniers

Mise en armoire

Les nomenclatures

Gestion des révisions

Araignées de câblage

Impression

Formation sur Vectorworks

Durée : 5 jours

Objectifs : Maîtrise des concepts fondamentaux liés aux outils essentiels de la DAO pour la modélisation des projets

Toute personne intervenant en tant qu'architecte, dessinateur, technicien

Présentation de Vectorworks

Philosophie de Vectorworks
Les métiers utilisant Vectorworks
Approches du logiciel

Création d'un modèle

Echelles et unités
Couches de dessin
Classes

Dessiner en 2D

Les outils de création
Outils de trousse 2D
Trousse de modifications

Palettes

Contraintes
Attributions

Barres des menus

Les outils
L'édition

La trousse architecture

Les murs
Les cloisons
L'isolation
Les planchers et trémies
La création d'un étage
Les escaliers simples et complexes
Les ouvertures (portes et fenêtres)
Les escalators
Les toits simples et complexes
Les lucarnes
Les charpentes

Palettes des ressources

Systèmes et paramètres
Types et génération
Réseaux de particules
Animation
Liaison à déformations spatiales

Les cotations

Les surfaces

Les coupes

Les façades

Les perspectives

Faire une mise en page

Les couches de présentation

La création d'un viewport

Les propriétés d'un viewport

Le texte

Le terrain

Insertion des lumières et réglages

L'héliodon

Intuitivité de l'outil :

- Etude d'ensoleillement
- Vue de la scène depuis le soleil

Les modes de rendus

L'animation

Les tableaux de bases de données

La création d'objets 3D et la palette 3D

Les plans de travail

L'interface dxf / dwg

Les exports en pdf

Les exports vers Artlantis / piranesi et C4D

Formation sur Visio 2010 (prise en main)

Durée : 2 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés aux fonctionnalités de Visio 2010

Toute personne intervenant en tant que responsable RH, responsable ventes, responsable marketing

Comprendre la gestion des fichiers

Appréhender le contexte d'utilisation, le potentiel

Lancer Visio, connaître l'outil

L'affichage

Les diagrammes : gestion de flux, de projets, graphiques, formulaires, cartographie, organigrammes,...

Ajout et sélection des formes

La disposition des formes

Opérations sur les formes

Aligner, dupliquer et lier des formes

L'élaboration de formes

Dessiner des formes

Dimensionner des formes

Modification des segments de forme

L'association et la décomposition des formes

Grouper et dissocier des formes

Attribuer un format aux formes

La création d'effets visuels

Le verrouillage et le déverrouillage des formes

Ajout de textes aux dessins

La saisie de texte dans les formes

La modification de texte

Déplacer un texte indépendamment de la forme

Faire pivoter du texte

Mettre en forme du texte

L'utilisation de champs

La gestion de fichiers

Effectuer des modifications sur le document

Enregistrer le document, l'ouvrir

La création et l'impression de pages de dessin

Opérations sur les pages

Changement de la mise en page

L'utilisation d'arrière plans

Créer un aperçu du document

Impression des pages

La création de modèles

La gestion des formes de base, la création de groupes de formes, la fusion de formes
La création de modèles et gabarits
L'utilisation d'un modèle, d'un gabarit
La création de styles
Echanger des formes entre gabarits
Protéger les gabarits et les modèles

Visio et les autres applications

Exporter des schémas Visio
Créer des liens, incorporer des éléments externes
Gérer les options d'environnement

Formation sur Viz Render (perfectionnement)

Durée : 2 jours

Maîtrise des concepts fondamentaux liés aux fonctionnalités de Viz Render

Toute personne intervenant en tant que dessinateur de bureau d'études bâtiment, mécanicien, électricien, architecte, constructeur

Connaissances sur ADT

Adaptation de l'usage d'ADT avec VIZ : modification des styles d'objet en tenant compte des matériaux

Introduction à VIZ Render

Fonctionnement de VIZ Render
Ce qu'on peut faire sur Viz Render
L'interface Viz Render

Liaison ADT-VIZ Render

Liaison des fichiers et mise à jour
Modification de la géométrie et récupération dans Viz
Limitations et précision
Partage de matériaux

Affecter des matériaux à la géométrie

Comprendre la différenciation des palettes
Le glisser déposer
La création instantanée des matériaux à partir de JPG (photos et textures)

La modification des matériaux

Affectation des caractéristiques à chaque matériau : transparence, effet miroir, réflexion, réfraction...
Effets de relief sur un matériau

Le rendu

Rendu rapide
Options de rendu et réglages
Créer et sauvegarder des images : choix des formats

Radiosité

Concept de base et utilisation
Précautions d'emploi

Mapping

Texturage : techniques et savoir faire
Pile des modificateurs : mapping par face, rotation, positionnement,...

Gestion des lumières

Principes de base des lumières, unités de grandeur
Lumières intérieures, création et réglages
Positionnement dans ADT
Système de lumière du jour : soleil, ombres et effet de contre jour

Utilisation du gestionnaire de substitution

L'utilisation des blocs Autocad (ADT) pour les remplacer par des objets Viz (lampes, accessoires,...)

Ajout d'objets 3D

Placer des objets réels (arbres, mobiliers...)
Bibliothèques et utilisation

Les animations

La réalisation d'une visite virtuelle
La réalisation d'une simulation d'ensoleillement

L'évaluation des connaissances acquises

SolidWorks

Durée de la formation : 4 jours

Connaître les bases afin de concevoir des pièces industrielles et créer des plans de définitions avec Solidworks

Toute personne souhaitant s'initier à SolidWorks

Présentation de Solidworks

Types de fichiers créés, types de fichiers utilisés (gabarits), gestion des fichiers

L'interface utilisateur de SolidWorks

Les options de réglage du système et du document de travail

L'Esquisse

Les aides au dessin, grilles, aimantation, lignes d'inférences

Géométries de référence, plan, axes

Elaboration d'esquisses, les entités d'esquisses, techniques d'esquisses

La cotation et les relations d'esquisses

Application des noms des cotes d'esquisses et des équations

Modifier les entités des esquisses, copie, déplacement, rotation, échelle, symétrie

La modélisation de base des pièces

Les fonctions de modélisations par ajout ou enlèvement de matière

Les fonctions de création de raccords, de chanfreins, de coques, de nervures, de dépouilles

Les fonctions de créations de perçages simples, de perçages avec l'assistant

Propriétés des objets

Imprimer et changer les propriétés des entités d'esquisse et des fonctions de modélisation

Les fonctions de modélisation

Répétition linéaire, circulaire, symétrie

Déplacer, copier, supprimer, mettre à l'échelle

Outils de mesure, de vérification

Fonctions de gestions des pièces

Les configurations des pièces

Attribuer les matériaux aux pièces, utiliser les propriétés de masse

La méthode de visualisation de la pièce

Les zooms, translations

Affichage filaire, ligne cachée, volumique

Modification de l'orientation de visualisation, vues standards, vues personnalisées

Visualisation en multi-fenêtres

Vue en perspective, vue en coupe

Modélisation d'assemblages

Intégrer des pièces dans un assemblage

Déplacement et rotation des composants

Les contraintes de positionnement de l'assemblage

Imprimer des composants de l'assemblage

Dépister des interférences

Elaborer et utiliser des éclatés

Etudier l'arbre de création dans les assemblages

La mise en plan

Créer et se servir des mises en plan, le fond de plan, les feuilles
Elaborer des vues standards, des vues projetées, des vues en coupe, de sections
La cotation et l'habillage des mises en plan