

Formation Archicad

Durée :	5 jours
Public :	Dessinateurs - Projeteurs - Ingénieurs - Architectes
Pré-requis :	Connaissances de logiciels de DAO-CAO (Autocad / Autocad Architecture / Archicad)
Objectifs :	Apprendre la logique du BIM (Building Information Modeling), utiliser les outils de conceptions, coter et mettre en plans
Référence :	CAO908-F
Demandeurs d'emploi :	Contactez-nous pour connaître les remises Pôle Emploi

B.I.M. Vs D.A.O. / les formats

Quelle différence entre un logiciel de DAO et un logiciel de BIM ?

Présentation des principaux formats : Les formats de fichier natif de ArchiCAD, le .pln et le.tpl

Présentation d'ArchiCAD

La barre de menu
La barre d'outils
La boîte à outil
La zone d'informations
La zone graphique
Le panneau de propriétés
Le panneau d'arborescence du projet / navigateur
Le panneau d'options rapide
Manipuler l'interface

Les Fondamentaux, les vues nommées

L'espace de travail
Configuration des unités
Configuration des accrochages et incrémentations
Navigation dans les vues nommées
Navigation dans l'espace graphique :
- Zoom
- Panoramique
- Orbite, orbite libre et continue
Fonctionnement de la sélection rectangulaire
Ajout / suppression d'éléments à la sélection
Les filtres de sélection
Enregistrer une sélection / charger une sélection
Les informations contextuelles / cotes temporaires
Ajuster le niveau de détail de la vue active
Modifier le style visuel
Position du soleil / activation des ombres

Jouer sur les cadres des différentes vues
Afficher / masquer des objets

Création d'un nouveau projet

Les propriétés du Projet :

- Données d'identification
- Analyse d'énergie
- Autre

Atelier : Observations sur les répercussions dans le cartouche d'une présentation

Définition du nombre d'étages du projet
Gestion des noms et hauteurs des niveaux
Options de l'outil de création de niveaux
Création des vues en plans correspondantes
Suppression d'un niveau et de la vue correspondante
Répercussions dans le panneau d'arborescence du projet
Création du quadrillage sur le premier niveau
Caractéristiques de l'affichage
Repositionner
Renommer les lignes
Propager le quadrillage sur les autres niveaux

Atelier : Créer et organiser plusieurs niveaux et un quadrillage

Les outils de dessins de base et modificateurs

Esquisses et lignes de modèles

Pourquoi utiliser des esquisses ? Pour dessiner, notamment, les sols et les planchers !

Pourquoi utiliser des modèles ? Pour définir une zone de travail !

Les outils de dessin, barre d'options contextuelles et barre d'état

- Ligne
- Rectangle
- Polygones inscrits et circonscrits
- Arcs
- Spline
- Ellipse
- Ellipse partielle
- Outil de sélection

Contraintes de l'espace esquisse

Modificateurs

Déplacer
Copier
Orienter
Aligner
Miroir axe / dessin
Décaler en valeur numérique / en valeur graphique
Échelle
Scinder un élément
Scinder avec un espace
Verrouiller / déverrouiller un objet
Copier et appliquer les propriétés d'un objet à d'autres objets

Plans de travail et outils de conceptions de base

Création de plans de travail
Définir le plan de travail en fonction du niveau

Outils Murs 01

Les différents types de mur :

- Mur architectural
- Mur porteur
- Mur par face

Utilisation de l'outil mur architectural

Barre d'options contextuelles et barre d'état

Définir la hauteur du mur par contrainte : niveaux / hauteur / plan de travail

Justification du mur

Chainage

Choix du type de mur dans la famille système

Informations objets

Poignées de contrôles des objets

Accroches par rapport aux composants du mur

Modification du profil d'un mur

Conséquences sur les contraintes

Redéfinir le profil

Outil ouverture des murs

Les différents types d'ouvertures

Choix du type d'ouverture

Pose à la volée de l'ouverture

Ajustement de la position

Ajustement des contraintes

Ateliers : Création des murs intérieurs / extérieurs d'un bâtiment

Les composants #01

Outil Portes

Les portes par défaut

Importer une famille de portes

Télécharger une famille de portes

Barre d'options contextuelles et barre d'état

Positionnement et orientation à la volée

Réglage de la position avec les repères commentés / à la volée

Ajustement des poignées de repères commentés

Propriétés de la porte :

- Hauteur de l'appui
- Hauteur du linteau
- Renommer / dupliquer
- Construction
- Matériaux et finitions
- Cotes
- Données d'identification

Modification de l'occurrence / modification du type d'objet

Outil Fenêtres

Les fenêtres par défaut
Importer une famille de fenêtres
Télécharger une famille de fenêtres
Barre d'options contextuelles et barre d'état
Positionnement et orientation à la volée
Réglage de la position avec les repères commentés / à la volée
Ajustement des poignées de repères commentés
Propriétés de la fenêtre:
- Hauteur de l'appui
- Hauteur du linteau
- Renommer / dupliquer
- Construction
- Matériaux et finitions
- Cotes
- Données d'identification
Modification de l'occurrence / modification du type d'objet

Outil Sol

Les différents types de sol:
- Sol architectural
- Plancher
- Sol par face
- Sol bord de dalle
Sélection / chargement de la famille en fonction des besoins
Barre d'options contextuelles et barre d'état
Esquisse du sol
Appliquer le sol à plusieurs niveaux :
Utilisation du collage spécial

Outil ouverture des cages de planchers

Choix du plancher de contrainte inférieure
Définition de la contrainte supérieure

Atelier : Pose portes, fenêtres au différents niveaux du bâtiment et défoncé des planchers

Outil Poteau:

Les différents types de poteaux:
- Poteaux architecturaux
- Poteaux porteurs

Poteaux architecturaux

Choix des types de poteaux dans la famille par défaut
Importer une famille
Barre d'options contextuelles et barre d'état
Définition du plan d'étage inférieur
Définition du plan d'étage supérieur
Comportement par rapport au quadrillage
Comportement par rapport aux murs existants

Poteaux porteurs

Choix du type, de poteaux
Barre d'options contextuelles et barre d'état
Définition de la profondeur
Définition de la hauteur
Placement automatiques :
- sur le quadrillage
- sur une sélection de poteaux architecturaux

Atelier : Placer des poteaux architecturaux et porteurs

Outil Escalier

Les différents types d'escaliers :
- Escalier par composant
- Escalier par esquisse

Escalier par composant

Choix du type de composant :

- Escalier droit
- Escalier en colimaçon
- Escalier en tournant balancé
- Escalier en U

Barre d'options contextuelles et barre d'état

Poser un escalier droit

Définition du plan d'étage inférieur

Définition du plan d'étage supérieur

Esquisse à la volée en fonction du nombre de contre-marches décomptées

Sélection du type et ajout de garde-corps

Positionnement

Poignées de contrôles

Inversement du sens de montée

Propriétés

Modifications

Atelier : Réalisation d'escaliers droits, en colimaçon, en tournant balancé, en U

Outils Murs 02 : Création de nouveaux types de murs / murs empilés / murs scindés / murs rideaux

Créer vos propres murs à partir d'un type basique

Modifier le type

Modifier la structure

Visualisation côté intérieur / extérieur

Principe de priorités entre les matériaux

Insérer des couches

Définir l'épaisseur des couches

Modifier la hiérarchie entre les couches

Modifier les décalages de niveaux inférieur et supérieur de couches

Attribuer les matériaux aux couches

Attribuer des profils en relief et ou en creux depuis l'éditeur d'assemblage

Charger des profils depuis les familles systèmes

Ajouter des profils

Modifier les position, distance, position latérale, décalage, retrait, ect.

Attribuer des profils en relief et ou en creux avec les outils graphiques

Choix de l'orientation verticale / horizontale

Choix du mur

Poser un profil sur plusieurs murs contigus

Ajuster la hauteur du profil

Éditer le profil

Murs avec retournement

Retournement aux ouvertures

Retournement aux extrémités

Modifications de l'assemblage en conséquence

Atelier : créer un nouveau type de mur avec plusieurs couches, profils et retournements

Les composants #02

Outils Faux plafonds :

- Outil plafond automatique

- Outil plafond par esquisse

Utilisation de l'outil plafond automatique

Le fonctionnement par région

Création en fonction des régions

Associativité du plafond

Utilisation de l'outil plafond par esquisse

Choix du niveau

Décalage par rapport au niveau

Choix du type de plafond :

- Plafond de base

- Plafond composé

Modification du type de plafond

Personnalisation de la structure du plafond

Atelier : création du plafond pour un garage automobile

Outils Toits :

Les différents outils de toits :

- Toit par tracé
- Toit par extrusion

Les différents types de toits

Dessiner le toit par esquisse

Les options de l'outil toit :

- Débord
- Inclinaison

Dessiner en se basant sur les murs avec débords

Dessiner avec les outils de dessin traditionnels sans débords

Ajouter des lignes de scissions sur un toit plat

Ajouter des points de contrôles

Scission par choix des supports

Modifier les sous éléments et déterminer l'élévation

Créer un puit de lumière

Créer un toit à plusieurs pentes

Attacher les murs

Modifier l'inclinaison des pentes :

- via l'inclinaison
- via les poignées de contrôles

Créer un toit par extrusion

Définition du plan de travail

Choix du niveau

Esquisse avec l'outil spline

Début et fin de l'extrusion

Modification des alignements et association des alignements

Attacher les murs

Ateliers : 1) Créer un toit plan pour un garage automobile 2) Créer un toit à double pente

3) Créer des toits à plusieurs pentes 4) Créer un toit en surfaces gauches

Opérations supplémentaires sur les toitures

Mansarder une toiture

Joindre deux toitures distinctes

Ajouter des sous-face de toit

Ajouter des gouttières

Ect.

Cotations

Rappels sur les cotes temporaires

Paramétrages des cotes temporaires

Modifications des lignes d'attaches

Modifier le statut des cotes temporaires en cotes permanentes

Le ruban Annoter

Les différents types de cotations :

- Alignée
- Linéaire
- Radiale
- Longueur d'arc
- Cotes d'élévations

Basculer entre les accroches

Les familles systèmes de cotes

Créer son propre style de cotes

Modifier les styles graphiques des cotes

Travailler avec les textes de substitutions

Coter dans les différentes vues

Coupes, présentations et cartouches

- Créer des coupes dans les vues nommées
- Modifier leurs sens et profondeurs
- Basculer sur la vue de coupe
- Nommer les coupes
- Particularités des feuilles dans ArchiCAD
- Importation d'une famille de jeu de feuilles
- Nommer les feuilles
- Placer une vue dans la présentation
- Travailler avec les cartouches
- Charger des familles
- Modifier les informations du cartouche
- Insérer un logo
- Exporter les feuilles de présentation au format .PLT
- Choix des feuilles à exporter
- Propriétés du PLT
- Informations sur le projet