

Formation Revit Architecture Initiation + Approfondissement

Formation éligible au CPF, contactez-nous au 22 519 09 66

■ Durée :	10 jours (70 heures)
■ Tarifs inter-entreprise :	3 750,00 CHF HT (standard) 3 000,00 CHF HT (remisé)
■ Public :	Dessinateurs - projeteurs / Ingénieurs / Architectes
■ Pré-requis :	Connaissances de logiciels de DAO-CAO (Autocad / Autocad Architecture / Archicad)
■ Objectifs :	Aller plus en avant dans la création d'objets plus complexes, tels que des murs rideau, la création d'escaliers entièrement personnalisés, l'utilisation de volumes conceptuels. Appréhender la logique et le travail avec les familles paramétriques. Approche plus pointue des présentation et rendu 3D.
■ Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :	• Formation synchrone en présentiel et distanciel. • Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum. • Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat. • Un formateur expert.
■ Modalités d'évaluation :	• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation. • Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation. • Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques. • Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.
■ Sanction :	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis

■ Référence :	CAO100332-F
■ Note de satisfaction des participants:	4,65 / 5
■ Contacts :	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73
■ Modalités d'accès :	Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr , moncompteformation.gouv.fr , maformation.fr , etc.) ou en appelant au standard.
■ Délais d'accès :	Variable selon le type de financement.
■ Accessibilité :	Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à referenthandicap@dawan.fr , nous étudierons ensemble vos besoins

Découvrir Revit

Apprendre son histoire
 Connaître ses fonctionnalités
 Comprendre ses différentes utilisations

Distinguer les différents formats de fichiers

Les formats de Revit : .RVT, .RTE, .RFA
 Les formats d'échanges : DWG, DXF, .FBX. et les formats .IFC

Utiliser l'interface de Revit

Utiliser la barre de menu
 Utiliser le ruban
 Comprendre la zone graphique
 Utiliser le panneau de propriétés
 Utiliser le panneau d'arborescence du projet

Situer les fondamentaux du logiciel

Utiliser l'espace de travail
 Configurer des unités
 Configurer des accrochages et incrémentations
 Naviguer dans les vues nommées
 Naviguer dans l'espace graphique
 Zoom
 Panoramique

Orbite, orbite libre et continue
Boussole 3D
Disque de navigation
Modifier le style visuel
Utiliser les informations contextuelles
Maîtriser les cotes temporaires
Ajuster le niveau de détail de la vue active

Atelier : naviguer dans le projet par défaut de Revit

Intégrer l'arborescence de Revit

Naviguer dans l'arborescence du projet
Renommer ou supprimer une vue
Comprendre pourquoi dupliquer les vues

Atelier : observer les arborescences en fonction des types de projets

Simplifier les sélections

Utiliser la sélection rectangulaire
Ajouter ou supprimer des éléments de la sélection
Affiner une sélection dans la vue
Maîtriser la sélection des occurrences
Enregistrer une sélection
Charger une sélection
Modifier une sélection

Atelier : sélectionner des catégories d'éléments dans Revit

Différencier les projets des familles

Différencier un projet et une famille
Créer un nouveau projet
Découvrir le gabarit Architecture
Découvrir le gabarit Construction
Définir le nombre d'étages du projet
Créer et renommer les niveaux
Comprendre les options de l'outil de création de niveaux
Créer des vues en plans correspondantes
Supprimer un niveau et de la vue correspondante
Observer les répercussions dans le panneau d'arborescence du projet

Créer un quadrillage sur le premier niveau
Comprendre les caractéristiques de l'affichage
Repositionner
Renommer les lignes
Propager le quadrillage sur les autres niveaux
Créer une vue d'élévation
Maîtriser les option des puces d'élévation

Atelier : créer et organiser plusieurs niveaux et un quadrillage

Définir la visibilité dans Revit

Utiliser les niveaux en fond de plan
Utiliser la plage de vue
Utiliser la zone cadrée
Afficher ou masquer des objets
Gérer la propriété visibilité graphisme
Insérer une sélection enregistrée dans les filtres de la visibilité graphisme

Atelier : afficher et masquer des catégories, des éléments dans les différentes vues de Revit

Utiliser les outils de conception basique de Revit

Maîtriser les esquisses et les lignes de modèles

Utiliser des esquisses
Utiliser des modèles pour définir une zone de travail
Utiliser les outils de dessin, barre d'options contextuelles et barre d'état :
Ligne, rectangle, polygones inscrits et circonscrits, arcs, spline, ellipse, ellipse partielle
Utiliser l'outil de sélection
Maîtriser les contraintes de l'espace esquisse
Utiliser les modificateurs
Déplacer, copier, orienter, aligner, miroir axe / dessin, décaler en valeur numérique / graphique, échelle, ajuster / prolonger en angle, ajuster / prolonger un élément / plusieurs éléments, scinder un élément, scinder avec un espace
Utiliser les réseaux
Réseau linéaire associatif, réseau polaire associatif, modification du réseau, dégrouper un réseau associatif
Verrouiller ou déverrouiller un objet
Copier et appliquer les propriétés d'un objet à d'autres objets

Utiliser l'outil mur

- Différencier mur porteur et mur architectural
- Découvrir la barre d'options contextuelles et la barre d'état
- Définir la hauteur du mur par contrainte : niveaux / hauteur / plan de travail
- Justifier les murs
- Chaîner
- Choisir un type de mur dans la famille système
- Utiliser les informations objets
- Utiliser les poignées de contrôle des objets
- Utiliser les accroches par rapport aux composants du mur
- Modifier un profil de mur
- Observer les conséquences sur les contraintes
- Redéfinir le profil
- Travailler les jonctions de murs

Mettre en pratique des confections de murs

- Modifier le type
- Modifier la structure
- Visualiser côté intérieur / extérieur
- Comprendre le 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 la position, distance, position latérale, décalage, retrait, etc.

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

Apposer des profils en relief et ou en creux aux murs

- Choisir l'orientation verticale / horizontale
- Choisir un mur
- Poser un profil sur plusieurs murs contigus
- Ajuster la hauteur du profil

- Éditer le profil
- Utiliser les murs avec retournement
- Retourner aux ouvertures
- Retourner aux extrémités
- Modifier l'assemblage en conséquence

Atelier : charger et poser un profil de corniche et de couvertine sur un mur

Ouvrir des murs

- Utiliser les différents types d'ouvertures
- Choisir le type d'ouverture
- Poser de l'ouverture à la volée
- Ajuster la position
- Ajuster les contraintes

Atelier : créer une ouverture libre dans un mur

Créer des sols

- Différencier les types de sol : architectural, plancher, sol par face, sol bord de dalle
- Naviguer entre les ruban architecture / ruban structure
- Sélectionner ou charger la famille en fonction des besoins
- Utiliser la barre d'options contextuelles et barre d'état
- Utiliser l'esquisse du sol
- Appliquer le sol à plusieurs niveaux
- Ouvrir des cages de planchers
- Choisir un plancher de contrainte inférieure
- Définir la contrainte supérieure

Créer, modifier les toitures

- Utiliser les différents outils de toits : par tracé, par extrusion

Créer un toit par esquisse

- Comprendre 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 scission sur un toit plat
- Ajouter des points de contrôle
- Scinder par choix des supports

- Modifier les sous éléments et déterminer l'élévation
- Créer un puits de lumière
- Créer un toit à plusieurs pentes
- Attacher les murs
- Modifier l'inclinaison des pentes : via l'inclinaison / via les poignées de contrôle

Créer un toit par extrusion

- Définir un plan de travail
- Choisir un niveau
- Esquisser avec l'outil spline
- Débuter et finir l'extrusion
- Modifier / associer les alignements
- Attacher les murs

Finaliser les opérations supplémentaires sur les toitures

- Mansarder une toiture
- Joindre deux toitures distinctes
- Ajouter des sous-faces de toit
- Ajouter des gouttières

Atelier : modéliser un bâtiment de type pavillon

Appliquer des coupes dans les vues nommées

- Modifier leur sens et profondeur
- Basculer sur la vue de coupe
- Nommer les coupes

Atelier : créer une coupe dans un bâtiment afin d'attacher des dalles à des murs

Employer les composants sur Revit

Utiliser l'outil poteau

- Utiliser les différents types de poteaux : architecturaux, porteurs
- Choisir les types de poteaux dans la famille par défaut
- Importer une famille
- Utiliser la barre d'options contextuelles et barre d'état
- Définir le plan d'étage inférieur

Définir le plan d'étage supérieur
Comprendre le comportement par rapport au quadrillage
Comprendre le comportement par rapport aux murs existants

Utiliser les poteaux porteurs

Choisir le type de poteaux
Maîtriser la barre d'options contextuelles et la barre d'état
Définir la profondeur
Définir la hauteur
Placer automatiquement : sur le quadrillage ou sur une sélection de poteaux architecturaux

Utiliser les poutres

Choisir le type de poutre
Utiliser la barre d'options contextuelles et barre d'état
Définir un niveau de départ
Définir un niveau d'arrivée

Atelier : placer des poteaux ainsi que des poutres sur un bâtiment

Placer, modifier ou personnaliser les faux plafonds

Utiliser l'outil plafond automatique, l'outil plafond par esquisse
Fonctionner par région
Créer en fonction des régions
Associer un plafond
Utiliser l'outil plafond par esquisse
Choisir un niveau
Décaler par rapport au niveau
Choisir un type de plafond : de base, composé
Modifier le type de plafond
Personnaliser la structure du plafond

Atelier : poser des faux plafonds dans un bâtiment

Utiliser l'outil portes

Utiliser les portes par défaut
Importer une famille de portes
Télécharger une famille de portes

Utiliser la barre d'options contextuelles et barre d'état
Positionner et orienter à la volée
Régler la position avec les repères commentés / à la volée
Ajuster les poignées de repères commentés
Comprendre les propriétés de la porte : hauteur de l'appui, hauteur du linteau
Renommer ou dupliquer
Comprendre les propriétés de construction
Comprendre les propriétés de cotes
Modifier l'occurrence ou modifier le type d'objet

Utiliser l'outil fenêtres

Utiliser les fenêtres par défaut
Importer une famille de fenêtres
Télécharger une famille de fenêtres
Utiliser la barre d'options contextuelles et barre d'état
Positionner et orienter à la volée
Régler la position avec les repères commentés / à la volée
Ajuster les poignées de repères commentés
Comprendre les propriétés de la porte : hauteur de l'appui, hauteur du linteau
Renommer ou dupliquer
Comprendre les propriétés de construction
Comprendre les propriétés de cotes
Modifier l'occurrence ou modifier le type d'objet

Atelier : poser des portes et des fenêtres sur un bâtiment

Utiliser l'outil escalier

Découvrir les différents types d'escaliers : par composant, par esquisse
Choisir un type de composant : escalier droit, en colimaçon, tournant balancé, en U
Utiliser la barre d'options contextuelles et barre d'état
Poser un escalier droit
Définir un plan d'étage inférieur
Définir un plan d'étage supérieur
Esquisser à la volée en fonction du nombre de contre-marches
Sélectionner le type et ajouter des garde-corps
Positionner
Utiliser les poignées de contrôle
Inverser le sens de montée
Comprendre les propriétés

Comprendre les modifications

**Atelier : réaliser un escalier droit, en colimaçon, en tournant balancé, en U.
Choisir le bon escalier pour chaque bâtiment**

Utiliser l'outil rampe d'accès

Découvrir les différents types de rampes

Créer son propre type de rampe

Gérer l'inclinaison de la rampe

Poser une rampe

Définir un plan d'étage inférieur

Définir un plan d'étage supérieur

Positionner

Utiliser les poignées de contrôle

Inverser le sens de montée

Comprendre les propriétés

Comprendre les modifications

Atelier : créer et positionner des rampes d'accès

Utiliser l'outil garde-corps

Découvrir les différents types de garde-corps

Créer son propre type de garde-corps

Dessiner l'esquisse du garde-corps

Modifier les gardes garde-corps

Modifier la structure des traverses

Modifier le positionnement des barreaux

Changer l'hôte d'un garde-corps

Atelier : poser des garde-corps sur les balcons d'un bâtiment

Intégrer l'annotation sur Revit

Poser et personnaliser les cotations

Comprendre les cotes temporaires

Paramétrer des cotes temporaires

Modifier des lignes d'attache

Modifier le statut des cotes temporaires en cotes permanentes

Utiliser le ruban annoter

Différencier les différents types de cotations : alignée, linéaire, radiale, longueur d'arc, cotes d'élévations
Basculer entre les accroches
Gérer les familles systèmes de cotes
Créer son propre style de cotes
Modifier les styles graphiques des cotes
Travailler avec les textes de substitution
Coter dans les différentes vues

Atelier : coter les différentes vues en tenant compte des ouvertures de murs

Annoter des pièces

Poser des pièces
Comprendre les caractéristiques des pièces
Nommer les pièces
Scinder des pièces
Attribuer des étiquettes aux pièces

Atelier : poser les pièces d'un bâtiment en respectant les hauteurs sous plafonds

Regrouper différentes vues et nomenclatures dans une présentation

Travailler avec les feuilles

Créer de nouvelles feuilles
Choisir un cartouche
Charger une famille de cartouche
Charger cette nouvelle feuille dans un projet
Renseigner le cartouche
Insérer le choix de la vue
Modifier le cadrage de la vue
Insérer une deuxième vue
Insérer et aligner des vues de coupes
Documenter la vue avec des nomenclatures

Travailler avec les cartouches

Modifier une famille de cartouche
Modifier les informations du cartouche
Insérer un logo

Atelier : créer plusieurs feuilles incluant différentes vues en plan, coupe et élévations

Créer et personnaliser les nomenclatures

- Créer une nouvelle nomenclature
- Choisir des champs
- Trier et regrouper les différents champs
- Mettre en page la nomenclature
- Filtrer la nomenclature
- Insérer une deuxième vue

Atelier : réaliser une nomenclature de pièces indiquant le nom des pièces, le niveau, la surface, le volume et la finition du sol

Maîtriser les particularités des feuilles dans Revit

- Importer une famille de jeu de feuilles
- Nommer les feuilles
- Placer une vue dans la présentation

Exporter les feuilles

- Choisir des feuilles à exporter
- Configurer l'impression

Atelier : exporter un PDF regroupant les plans et nomenclatures d'un bâtiment

Appliquer les bonnes méthodes pour bien préparer sa maquette numérique

- Gérer les informations sur le projet

Travailler avec les gabarits

- Créer un gabarit de projet
- Personnaliser l'emplacement des fichiers gabarits

Positionner l'emplacement du projet

- Indiquer le nord géographique à son projet
- Géolocaliser son projet par rapport à un plan cadastral en DWG

Atelier : repositionner un projet Revit par rapport aux coordonnées d'un plan DWG, indiquer le nord géographique du projet

Distinguer les phases de constructions

Créer des nouvelles constructions
Gérer les phases existantes
Personnaliser la phase de création / démolition
Travailler avec le filtre de phases
Créer des filtres de phases
Modifier l'apparence des phases

Atelier : créer un petit bâtiment composé de mur existant, démoli et nouvelles constructions, modifier l'apparence des phases

Utiliser les paramètres dans Revit

Différencier les paramètres du projet et les paramètres partagés

Personnaliser les paramètres du projet

Ajouter un nouveau paramètre
Personnaliser les propriétés de paramètres
Utiliser les catégories
Utiliser les données de paramètre

Atelier : ajouter un paramètre indiquant l'adresse du bâtiment dans les informations du projet

Créer des paramètres partagés

Créer un fichier de paramètres partagés
Découvrir les groupes de paramètres
Créer un paramètre
Insérer un paramètre partagé dans un projet Revit

Atelier : créer un paramétré partagé indiquant dans les portes leur résistance coupe feu

Employer les étiquettes dans les annotations

Utiliser les étiquettes
Créer ou modifier une étiquette

Gérer les libellés

Créer un libellé
Insérer un champ
Gérer les paramètres du libellé
Modifier le type d'un libellé

Atelier : créer une étiquette de porte avec nouveau libellé indiquant la résistance coupe feu de l'atelier précédent

Réorganiser l'arborescence du projet

Modifier l'arborescence de Revit
Préparer les nouveaux titres de vues
Organiser l'arborescence
Créer une nouvelle arborescence
Filtrer l'arborescence
Trier ou regrouper l'arborescence
Ranger les vues

Atelier : construire une nouvelle arborescence du projet triée par phases, type de plan, niveaux et noms

Adapter l'insertion pour faciliter la modélisation

Personnaliser l'onglet insérer dans Revit

Lier des fichiers

Lier Revit
Lier IFC
Lier CAO
Découvrir les nuages de points
Importer et redessiner à partir d'un DWG

Atelier : redessiner un bâtiment à partir d'un DWG

Intégrer les murs rideaux et les conceptions par esquisse sur Revit

Utiliser les différents types de murs rideaux

Utiliser le mur rideau basique, vitrage extérieur, vitrine

Comprendre les caractéristiques des murs rideaux

Travailler sur le quadrillage pour le biais des propriétés et du modificateur de type

Choisir un type de quadrillage horizontal et vertical

Choisir distance ou nombre fixe

Gérer l'espacement maximal ou minimal

Justifier horizontalement et verticalement

Décaler horizontalement et verticalement

Gérer l'angle horizontal et l'angle vertical

Ajouter des meneaux horizontaux et verticaux

Choisir le type de profil pour chaque bord

Positionner le quadrillage horizontal et vertical à la volée

Ajuster via les cotes temporaires

Subdiviser un plan d'un vitrage quadrillé

Ajouter des meneaux

Travailler indépendamment sur les meneaux, plans ou quadrillage

Atelier : créer une façade vitrée. Créer des cloisons intérieures avec des panneaux pleins et des vitres

Tracer un escalier par esquisse

Choisir un type d'escalier

Définir le plan d'étage inférieur

Définir le plan d'étage supérieur

Esquisser la limite de l'escalier

Dessiner les contremarches

Indiquer la trajectoire de l'escalier

Convertir un escalier existant en escalier esquisse

Modifier l'esquisse

Atelier : réaliser un escalier sur mesure à l'aide de l'esquisse

Utiliser les composants in-situ

Choisir sa catégorie de famille

Créer des plans de références

Utiliser les lignes de modèle

Utiliser les formes pleines / vides

Extruder

Raccorder

Faire des révolutions

Extruder par chemin

Raccorder par chemin

Appliquer des matériaux

Finaliser la création

Atelier : créer un composant type bureau, table, à l'aide des outils des composants in-situ

Employer les volumes conceptuel dans ses projets

Créer un volume conceptuel

Définir un plan de travail

Utiliser les lignes de modèle

Dessiner le profil en 2D, mettre en volume

Charger le volume dans un projet

Manipuler l'outil sols de volumes

Utiliser l'outil murs sur faces

Tester l'outil sols par faces

Créer un système de mur-rideau

Modifier ou adapter la famille

Atelier : réaliser un bardage bois à l'aide des volumes in-situ

Atelier: construire un bâtiment complexe sur plusieurs étages

Transposer la conception de famille paramétrique dans son travail

Créer ses propres familles

Choisir un gabarit

Utiliser le niveau de référence

Créer des plans de référence

Créer des contraintes d'équidistance

Créer des contraintes d'alignement

Verrouiller les contraintes

Créer des paramètres

Maîtriser les propriétés de paramètres
Utiliser les paramètres de type / d'occurrence
Modéliser avec les outils de création
Créer des types de familles
Utiliser des géométries liés
Utiliser des géométries conditionnels
Utiliser la visibilité conditionnelle d'un objet
Gérer les différents types de paramètres ou catégories
Ajouter un paramètre de matériau
Ajouter une sous-catégorie - rapport famille / projet (données d'identification / couleur lignes)

Atelier : créer plusieurs éléments architecturaux paramétriques (porte, fenêtre, mobilier de rangement)

Construire un terrain sur Revit

Utiliser la surface topographique

Placer des points
Importer un terrain existant
Simplifier une surface topographique
Scinder une surface
Travailler les sous-régions

Utiliser le terre-plein

Dessiner le terre-plein
Modifier le type de terre-plein
Décaler le terre-plein par rapport au niveau
Maîtriser les limites de propriétés

Atelier : créer un terrain à partir d'une importation, le simplifier et lui appliquer un terre-plein

Créer des surfaces

Créer un plan de surface

Gérer les types

Louables
Construction brute
Séparation des surfaces
Créer une surface
Étiqueter une surface

Atelier : réaliser les plans de surfaces louables d'un bâtiment

Illustrer ses perspectives 3D grâce aux rendus

Personnaliser la trajectoire du soleil

Gérer les caméras

Poser une caméra
Modifier la caméra
Utiliser le disque de navigation pour régler sa caméra
Personnaliser la distance de focale

Créer des rendus

Régler la qualité et les paramètres de sortie
Régler les différentes conditions d'éclairages
Intégrer un arrière plan
Régler l'exposition
Activer les luminaires et les rendus en intérieur

Atelier : sortir un rendu extérieur et un rendu intérieur d'un projet Revit

Finaliser son projet

Créer les vues de repères

Utiliser les légendes

Insérer des composants de légendes
Étiqueter la légende
Utiliser les légendes de motifs et de couleurs
Utiliser les gabarits de vues
Créer une famille de cartouche
Dessiner le cartouche
Placer des libellés

Utiliser les différents types de libellés

Découvrir les relations entre libellés et propriétés d'un projet

Configurer l'impression

Utiliser le batchprint

Atelier : créer une vue de détail à l'aide de l'outil repères

Atelier : créer une légende de composants

Passage de la certification (si prévue dans le financement)