

## PROGRAMME DÉTAILLÉ

### ARCHITECTURE – LOGICIELS CAO

Réf. AR04077 **DYNAMO REVIT NIVEAU 2**  
OPTIMISER ET AUTOMATISER LA PRODUCTION DE PROJETS B.I.M

#### **PUBLIC :**

Architectes, ingénieurs, Dessinateurs, Économistes, maîtres d'ouvrage...ou toute personne souhaitant maîtriser Dynamo pour Revit.

#### **PRÉ-REQUIS :**

Maîtriser les bases élémentaires de Dynamo pour Revit.

#### **OBJECTIFS :**

La formation Dynamo Revit Niveau 2 a pour objectifs de :

- D'améliorer sa pratique de la programmation visuelle afin d'optimiser la production de projets Revit B.I.M avec par exemple l'automatisation de tâches.

#### **DURÉE :**

3 jours.

#### **MÉTHODES ET OUTILS**

##### **PÉDAGOGIQUES :**

Formation dispensée par un formateur professionnel spécialisé dans les logiciels de conception architecturale de la gamme Autodesk et le B.I.M.

PC / Mac complet.

Divers supports de cours dématérialisés.

Formation théorique et pratique autour d'un projet concret propre aux bénéficiaires.

#### **LIEU DE FORMATION :**

En stage ou en intra.

#### **EFFECTIF :**

1 à 10 personnes.

Date d'élaboration 10/02/21 Dernière mise à jour 10/02/21 Version : 1

Vous avez un besoin de formation sur **DYNAMO REVIT NIVEAU 2** ? Profitez de nos solutions formatives dédiées à vos besoins et adaptées à votre activité professionnelle. Nos formateurs sont des professionnels recrutés pour leur expérience professionnelle et leur expertise sur les logiciels de création assistée par ordinateur dédiés à la conception architecturale 3D et au B.I.M. Nos consultants traceront avec vous un programme ciblé sur les précisions de vos demandes.

*Partout en France : Amiens, Angers, Bordeaux, Dijon, Grenoble, Le Havre, Le Mans, Lille, Lyon, Marseille, Metz, Montpellier, Nantes, Nice, Nîmes, Orléans, Paris, Perpignan, Reims, Rennes, Rouen, Saint-Etienne, Strasbourg, Toulon, Toulouse, Tours, Villeurbanne...*

#### CONTENU

**RÉSOLVRE LA DIFFICULTÉ DE RENOMMER LES TYPE DE PORTES** en fonction des valeurs réelles utilisées en largeur et hauteur.

- Le principe de la programmation visuelle.
- Le lien entre Dynamo et Revit.
- Les éléments et leur identifiant unique.
- Afficher un élément à partir de son ID dans Revit.
- Les packages incontournables et les nœuds associés.
- Lire les paramètres accessibles sur un objet.
- Lire les valeurs d'objets stockées dans un paramètre.
- Modifier les valeurs d'une famille chargeable ou système.

**Exercice : Modifier le nom des types de fenêtres en fonction de sa largeur et sa hauteur**

**GAGNER DU TEMPS SUR LES TÂCHES RÉPÉTITIVES DES VUES et FEUILLES :** Dupliquer des vues indépendantes, dépendantes, dupliquer des feuilles et les vues placées dans revit avec leurs données associées en occurrences.

- Installer les package incontournables et les nœuds associés.
- Reconnaître un nœud personnalisé.
- Les nœuds de modifications d'éléments Revit.
- Filtrer des éléments collectés dans l'interface.
- Travailler par étape pour geler et tester sa rédaction à l'avancement.
- Créer des groupes pour organiser la lecture du script.
- Employer un nœud personnalisé.
- Exemple des plans de vente automatisés / Sujet open source /

**Exercice : Écrire le script pour dupliquer les feuilles dessinées par [...]**

**GAGNER DU TEMPS DANS L'EXPORT DES DONNÉES PROJETS :** Contourner les outils revit inadaptes ; Lire les données d'une nomenclature et l'exporter au format Excel.

- Sélectionner une vue précise dans la maquette.
- Introduction aux types de variables et aux nœuds afférents.
- Télécharger le package spécifique pour la lecture des données des nomenclatures.
- Trier une liste de données de nomenclature.
- Gérer les niveaux de listes.
- Manipuler les arrondis et les formules dans Dynamo.
- Enlever les symboles d'unités des données dans Revit et/ou Dynamo.
- Exporter au format EXCEL 2016.
- Identifier les limites de dynamo en fonction des licences offices 2013 et antérieures.

**Exercice : Écrire le script pour exporter deux nomenclatures au choix au lieu d'une seule au choix.**

**GAGNER DU TEMPS EN SUPPRIMANT LA RE-SAISIE DES PIÈCES :** Importer les données d'un programme de pièces en concours dans revit. Éviter l'oubli de données et aller plus loin dans la définition des éléments du concours.

- L'interface et la bibliothèque utilisateur sur l'ordinateur.
- Lire des données dans un fichier Excel.
- Les 10 nœuds de gestion de listes.
- Vérifier l'état des valeurs textuelles, chiffres, nombres, booléenne.
- Annoter le script.
- Annoter les informations techniques nécessaires au script.
- Générer des pièces non placées dans Revit.

**Exercice : Consolider la lecture du nom de la feuille au choix plutôt que « Feuil1 » de base dans Excel**

## PROGRAMME DÉTAILLÉ

### ARCHITECTURE – LOGICIELS CAO

Réf. AR04077 **DYNAMO REVIT NIVEAU 2**  
OPTIMISER ET AUTOMATISER LA PRODUCTION DE PROJETS B.I.M

#### **PUBLIC :**

Architectes, ingénieurs, Dessinateurs, Économistes, maîtres d'ouvrage...ou toute personne souhaitant maîtriser Dynamo pour Revit.

#### **PRÉ-REQUIS :**

Maîtriser les bases élémentaires de Dynamo pour Revit.

#### **OBJECTIFS :**

La formation Dynamo Revit Niveau 2 a pour objectifs de :

- D'améliorer sa pratique de la programmation visuelle afin d'optimiser la production de projets Revit B.I.M avec par exemple l'automatisation de tâches.

#### **DURÉE :**

3 jours.

#### **MÉTHODES ET OUTILS**

##### **PÉDAGOGIQUES :**

Formation dispensée par un formateur professionnel spécialisé dans les logiciels de conception architecturale de la gamme Autodesk et le B.I.M.

PC / Mac complet.

Divers supports de cours dématérialisés.

Formation théorique et pratique autour d'un projet concret propre aux bénéficiaires.

#### **LIEU DE FORMATION :**

En stage ou en intra.

#### **EFFECTIF :**

1 à 10 personnes.

Date d'élaboration 10/02/21 Dernière mise à jour 10/02/21 Version : 1

#### **SUITE CONTENU**

**PILOTER LE PLACEMENT DES FAMILLES DANS REVIT DEPUIS DYNAMO :** Placer une famille Revit en fonction d'un point important, de manière récurrente et réduire le nombre de tâches répétitives.

- Les modes de sélections des objets de Revit.
- Les filtres d'éléments dans les listes.
- Identifier un/des point(s) important(s) récurrent(s).
- Récupérer les points importants.
- Appeler un type de famille.
- Placer une occurrence selon son type et d'un point.
- Comprendre les enjeux des versions de Dynamo.

**CONTOURNER LA LIMITE DE REVIT SUR LES PIÈCES :** Calculs de surfaces totales par logement à partir des pièces dans Revit. Afficher les données dans les pièces pour pouvoir étiqueter les plans (dans l'entrée, dans le salon, etc...)

- Lire une valeur de paramètre en occurrence sur les pièces.
- Filtrer les données à partir des éléments pièces.
- Vérifier le type de valeur stockée dans un paramètre.
- Les opérations mathématiques de bases.
- Les arrondis et les formules.
- Écrire des valeurs modifiées dans les pièces.
- Ajouter la formule d'arrondi au 100 -ème pour « les sommes justes » des surfaces des pièces par logement.

**Exercice :** Comparer les valeurs calculé dynamo avec une nomenclature intégrant un champ calculé pour les surfaces arrondies au 100ème.

**CRÉER DES SCRIPTS À FORTE VALEUR AJOUTÉE dans revit :** Créer un filtre dans Revit et paramétrer les remplacements de graphismes (limite : tâches répétitives manuelle dans Revit)

- Code block : fenêtre ouverte sur la programmation.
- Les nœuds essentiels pour la création d'un filtre.
- La différence avec la création d'une nomenclature.
- Les nœuds de remplacements de graphisme.
- Les points de vigilance dans l'utilisation de Dynamo dans Revit.

**Exercice :** Créer un filtre pour une catégorie alternative basé sur un paramètre propre à cette catégorie d'élément et une valeur cible adaptée.

#### **FIN DE FORMATION**

- Conclusions.
- Test de niveau et correction.
- Évaluation qualitative.
- Validation des acquis.
- Remise de l'attestation de formation.
- Remise d'un support de cours et documents annexes.