

# Dynamo Studio, transformer les conceptions en workflows

Cours Pratique de 2 jours - 14h

Réf : DSY - Prix 2024 : 1 330€ HT

Dynamo Studio est un environnement de programmation intégré à Revit permettant d'automatiser vos processus de conception BIM (Building Information Modeling). Vous apprendrez dans cette formation à créer des modèles paramétriques et des scripts personnalisés pour manipuler les données de vos maquettes numériques

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Conceptualiser un nœud personnalisé

Utiliser des blocs de code

Manipuler des données

Construire des surfaces

Mettre en place des solides

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 10/2023

### 1) Qu'est-ce que Dynamo ?

- Les techniques d'installation et de mise à jour.
- Appréhender l'interface utilisateur.
- Création d'un nœud personnalisé.
- Interface et bibliothèque de nœuds.
- Tous les types de nœuds.
- Organiser les entrées, les variables, les sorties et les fonctions.
- La gestion des groupes de l'organisation.

*Travaux pratiques : Installation et prise en main de l'interface utilisateur et conception de nœuds personnalisés.*

### 2) Une interface de programmation graphique

- Les itérations rapides.
- La logique visuelle.
- L'interopérabilité.
- Les interfaces de scripts sophistiqués.
- Les fonctionnalités extensibles et l'environnement de partage.

*Travaux pratiques : Premiers scripts sophistiqués depuis l'interface de programmation.*

### 3) Programmation et gestion de donnée

- Types de données, récapitulatif des fonctions et des opérateurs.
- Mise en œuvre du multithreading.
- Utilisation des blocs de code.
- Création de lignes et rassemblement des listes.
- Extraire les éléments d'une liste.
- Filtrer des listes d'éléments.
- Modifier les éléments d'une liste.

## PARTICIPANTS

Architectes, ingénieurs, techniciens, dessinateurs, concepteurs de dessins en bureaux d'études, coordinateurs BIM et managers.

## PRÉREQUIS

Connaissance d'Autodesk Revit et expérience souhaitée dans la maquette numérique.

## COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

## MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

## MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

## ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante [psh-accueil@orsys.fr](mailto:psh-accueil@orsys.fr) pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- Gérer le nombre dans la liste.

*Travaux pratiques : Création d'un bloc de programmation.*

#### 4) Géométrie du modèle analytique

- Conception de points.
- Création de courbes, de lignes et de arcs.
- Construction de surfaces.
- Mise en place de solides.
- Connaître les solides.
- Assemblage de vecteurs.
- Édification de plans.
- Gestion de fichier au format SAT.

*Travaux pratiques : Construction de formes géométriques, de surfaces et de solides.*

#### 5) Interaction avec Autodesk Revit

- Les fonctions de sélection.
- Extraire des données de Revit.
- Conceptualiser des feuilles et des vues.
- Les vues : renommage et duplication.

*Travaux pratiques : Intégrer des données dans des vues.*

#### 6) Les évolutions

- La gestion des packages.
- Création de packages.
- Comment déboguer.
- Débogage avancé.
- Utiliser le lecteur Dynamo.
- Compatibilité : tout ce qu'il faut savoir.
- La gestion des licences.
- Les interactions Forum.

*Travaux pratiques : Conception d'un package et gestion de débogage.*

## LES DATES

---

Nous contacter