

## Formation Naviswork et méthodologie B.I.M.

<b>Durée :</b>	5 jours
<b>Public :</b>	Dessinateurs - Projeteurs / Ingénieurs / Architectes
<b>Pré-requis :</b>	Maîtriser les points de la formation Revit Initiation / Approfondissement
<b>Objectifs :</b>	Apprendre à collaborer avec la maquette numérique en utilisant les passerelles du workflow BIM grâce à Naviswork, piloter en interne un projet BIM
<b>Sanction :</b>	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
<b>Taux de retour à l'emploi:</b>	Aucune donnée disponible
<b>Référence:</b>	CAO100009-F
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	Pas de données disponibles

### Introduction à la méthodologie B.I.M.

Les domaines : La géométrie  
Les relations spatiales  
Les analyses (Lumières, thermiques, fluides, structure)  
L'information géographique et topographique  
Les analyses quantitatives (Surfaces, volumes, matériaux)  
Les coûts  
Les échanges autour d'une maquette numérique : Architecte, Maître d'ouvrage, B.E.T. économistes, entreprises, exploitant, industriels, clients,  
Les échanges des données et le P.M.L.  
Les différents niveaux jusqu'au système en « open source ».  
Les échanges autour de la « maquette numérique »  
Le B.I.M et l'architecture urbaine. La M.N.U.  
La gestion multi échelle du CityGML  
Les standards

**Etudes de cas : Analyse comparative de la méthodologie appliquée sur des projets variés et choisis en fonction des différences constatées dans l'application du B.I.M..**

**Exercice : Réalisation d'un diagramme de flux de la méthodologie BIM à appliquer suivant le type de projet abordé.**

### Le pilotage d'un projet B.I.M.

Stratégies et développement du BIM  
Innovation dans un projet BIM.  
Les aspects juridiques et la propriété intellectuelle dans un projet B.I.M. du 1er, 2ème. et 3ème Niveau

Le rapport PICAN du 31 janvier 2016

Différences entre la méthode traditionnelle du pilotage d'un projet et celle adaptée à cette nouvelle méthode en suivant chaque phase d'élaboration d'un projet.

La nouvelle technique de production des documents de synthèse à partir de la maquette numérique. Le rôle du chef de projet dans l'élaboration des « plans guides » extraits de la maquette numérique à partir de la synthèse.

**Atelier : Réalisation d'une analyse approfondie du «process» complet appliquée pour la réalisation d'un projet concret, étape par étape.**

## **L'interface Navisworks Manage**

Découverte de l'interface utilisateur  
Barre de menus et barres d'outils  
Barre d'outils du mode de navigation  
Barres de commande  
Arborescence de sélection  
Barre de commande propriétés Ouvrir et ajouter des fichiers  
Enregistrer, fusionner, actualiser et publier des fichiers  
Arborescence de sélection et sélection d'objets

## **La sélection des objets**

Sélectionner un objet  
Isoler un objet du reste du dessin  
Désactiver l'isolement d'un objet identifiable  
Rechercher un ou plusieurs éléments

## **Les jeux de sélection**

Création des groupes de sélection d'objets  
Les coupes  
Activer ou désactiver une coupe  
Définir un plan de coupe à partir d'une surface

## **Dimensionnements**

La distance la plus courte  
Mesure de la distance entre les traits d'axe d'objets  
Mesurer d'angle  
Mesurer par 2 points  
Convertir la mesure en annotation  
Supprimer une annotation

## **La navigation en temps réel**

Comment se servir du disque de navigation ?  
Rôle des outils Gravité et Collision

Effectuer une visite virtuelle simple  
Créer une visite virtuelle enregistrée et intelligente

## **Scripter**

Aperçu du Scripter  
Créer et gérer des scripts  
Créer et configurer des événements  
Créer et configurer des actions

## **La détection d'interférences (Clash detection)**

L'outil Clash Détective  
Analyse des conflits ponctuels et des conflits dynamiques  
Exécuter une analyse de conflits  
Visualiser les conflits  
Créer des groupes de conflits  
Exporter le rapport de conflits Rapports des tests de clash  
Travailler avec des tests de clash  
Audit  
Exporter et importer des tests  
Tests personnalisés  
Analyse de clash dans le temps

## **Simulation d'une construction en 5D**

Aperçu du TimeLiner  
Diagramme de Gantt  
Créer des tâches  
Lier des tâches aux sélections d'objets  
Importer des tâches depuis un fichier de projet externe  
Exporter un planning vers un projet externe

## **Quantification**

Types de quantitatifs  
Classeur de quantification  
Objets et ressources du catalogue  
Mapping des propriétés du quantitatif