HM FORMATION

Programme de formation

Grasshopper pour Rhino

Grasshopper est une extension du logiciel de conception assistée par ordinateur Rhino. Parce que cet outil fonctionne sur la base de la programmation visuelle, il permet d'assembler divers composants pour générer des programmes complexes sans nécessiter de compétences techniques en matière de code. PYRAMYD vous propose de découvrir cette approche de design procédural au travers de sa formation Grasshopper. Pendant deux jours, nos experts vous initieront à cet éditeur nodal et aux procédures de modélisation qui vous permettront de créer des objets en glissant simplement les composants requis sur un canevas. Au cours de cette formation Grasshopper, votre apprentissage s'appuiera principalement sur des mises en pratique, comme la conception d'un objet complexe, du cahier des charges à l'export en passant par le rendu.

Durée : 21 heures

Objectifs :

- Comprendre l'intégration de Grasshopper dans un projet Rhino
- Développer une méthode efficace pour exploiter Grasshopper
- Maîtriser l'approche procédurale de modélisation

Pré-requis :

- Il est préférable d'avoir déjà été confronté à des problématiques de conception (prototypage, design produit…) pour accéder à cette formation.
- Bonne connexion internet pour le format visio synchrone

Public : Concepteurs, designers, architectes…

Modalités techniques, pédagogique et d'encadrement :

En amont de la formation :
Compréhension du contexte de travail
Difficultés rencontrées
• Souhaits pour cette formation
• Objectifs exprimés

En format présentiel : mise en place d'un bureau / salle équipé par l'apprenant / client. La formation peut également se dérouler dans nos locaux (dans ce cas mis à disposition si nécessaire d'un ordinateur équipé par HM Formation ainsi que les équipements comme un video-projecteur et paperboard)

Dans le cas d'une formation sur site client / apprenant un entretien sera effectué par nos services afin de vérifier l'adéquation des moyens techniques avec la formation.

En format distanciel : synchrone avec le formateur via Zoom ou outil équivalent (télé-présentiel).

Alternance entre apports théoriques et applications pratiques sur logiciel
Méthode démonstrative sur logiciel
Cas pratiques et études de cas concrets
Support / tutoriel stagiaire

Modalités d'évaluation des connaissances ou d'appréciation des résultats de l'action de formation : Exercices évalués tout le long de la formation. Cas pratiques évalués. (Potentiellement avec des QCM) complété par une auto-évaluation des acquis en fin de formation.

Modalité d'évaluation de l'appréciation des participants : Questionnaire d'appréciation à chaud à l'issue de la formation. Et à froid plusieurs mois après la formation pour s'assurer de l'ancrage des acquis et du transfert de compétences en situation professionnelle.

Modalité de suivi de l'action de formation : Feuille d'émargement co-signée par demi-journée ou séance de formation.

Contenu détaillé de la formation :

Comprendre l'intégration de Grasshopper dans un projet Rhino

- Fabriquer un objet simple avec la méthode classique
- Décomposer la méthode de construction
- Appréhender l'interface de Grasshopper
- Appliquer un processus de construction simple avec Grasshopper

Étude de cas : analyse de différents projets Rhino utilisant la technique nodale

Développer une méthode efficace pour exploiter Grasshopper

- Créer un processus de construction
- Choisir la méthode de construction
- Comprendre les différentes catégories de nœuds
- Créer des noeuds et les paramétrer
- Utiliser et organiser les noeuds (gestion des attributs)
- Finaliser une structure nodale et obtenir un objet
- Exploiter et comprendre les noeuds
- Utiliser les noeuds mathématiques et conditionnels
- Utiliser les noeuds structurels
- Combiner des noeuds et créer des groupes
- Utiliser les noeuds spéciaux (ensembles, sous-catégories, vecteurs)
- Générer des procédures

Exercice : créer des objets avec des paramètres éditables puis réaliser une procédure de construction jusqu'au rendu final

Maîtriser l'approche procédurale de modélisation

- Organiser et exploiter les fichiers Grasshopper
- Créer des procédures de construction et de validation
- Fabriquer un objet complexe (volume, épaisseur et structure)
- Concevoir des outils de modélisation avec Grasshopper
- Utiliser des plugins dans Grasshopper (Kangaroo, Lunchbox et PanelingTools)

Exercice : construire un objet complexe suivant un cahier des charges précis (variantes, paramètres et contraintes) puis finaliser l'objet (rendu et exportation)

Sanction de la formation : Attestation de formation (L.6353-1 du Code du travail)