PROGRAMME DE FORMATION

Rhinoceros 3D

DURÉE : 5 jours | 35 heures

MODALITÉ D'ORGANISATION : Mixte

Informations

PUBLIC VISÉ

Architectes, dessinateurs-projeteurs, techniciens de bureaux d'études, décorateurs et professionnels de la conception souhaitant maîtriser ce logiciel.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Introduction et modélisation basique.

Aborder la modélisation solide et nurbs avec le logiciel Rhinoceros 3D.

Concevoir des designs organiques pour les domaines du design industriel et de l'architecture.

Préparer des objets pour l'impression 3D avec Rhinoceros 3D.

S'initier au design génératif et paramétrique dans Grasshopper.

PRÉREQUIS

Connaissances de base de l'environnement informatique.

ACCESSIBILITÉ

Si vous êtes en situation de handicap, merci de nous contacter afin que nous puissions vous accompagner et vous orienter au mieux dans votre demande et vos démarches.

Modalités pédagogiques

MODALITÉS

Formation dispensée en présentiel ou à distance (sur demande) par un formateur expert en modélisation 3D : apports théoriques, exercices de mise en situation professionnelle.
Programme, supports et fiches pratiques remis aux stagiaires. Supports pédagogiques utilisés : vidéos, documents PDF, PowerPoint et quiz.

MOYENS ET SUPPORTS PÉDAGOGIQUES

Moyens pédagogiques

Formateur expert du logiciel Rhinoceros 3D, expérimenté en formation pour adultes.
En présentiel : salle équipée d'un ordinateur par stagiaire avec la version à jour du logiciel, vidéoprojecteur et paperboard.
À distance : classe virtuelle (Teams ou Zoom) avec partage d'écran et prise en main à distance si besoin.
Assistance pédagogique et technique joignable par mail (assistance@modula-formation.com) ou par téléphone (05 56 44 58 68), avec un délai de réponse sous 48 h, du lundi au vendredi de 8 h à 18 h.

Supports pédagogiques

Support de cours numérique remis à chaque stagiaire en fin de formation.
Cas pratiques tirés de situations professionnelles.

Plateforme Modula

Tout au long de sa formation, chaque stagiaire dispose d'un accès personnel à la plateforme Modula : suivi de son inscription, consultation du calendrier et du lieu de formation, réalisation du test de positionnement, des évaluations et du questionnaire de satisfaction, et téléchargement de ses attestations et certificats de formation.

MODALITÉS D'ÉVALUATION ET DE SUIVI

Avant la formation : audit des besoins et du niveau
En cours de formation : Évaluation en continu de la compréhension et de l'assimilation des savoirs et savoir-faire par le formateur lors de mises en situation et cas pratiques.
À la fin de la formation : évaluation de la compréhension et de l'assimilation des savoirs et savoir-faire par le formateur, évaluation des acquis : Quiz/QCM de fin de module.
Formation qualifiante : certificat de réalisation en fin de formation

Contenu pédagogique

01 - Introduction et tour de table

- Présentation des étapes et thématiques abordées : sommaire du module/parcours de formation.
- Validation des objectifs avec chaque apprenant.
- Tour de table guidé : échanges et positionnement des acquis et des besoins de chacun.

02 - Les bases de la modélisation

- Domaines d'utilisation de Rhinoceros 3D : bases de la modélisation NURBS.
- Présentation de l'interface.
- Organisation de l'espace de travail : manipulation des vues et des options d'affichage.
- Rappel des bases de la 3D : préparation d'un projet 3D.
- Paramétrage du fichier (unités, calques, vues).
- Construction à l'aide des primitives splines : modification des objets.
- Modélisation avancée.

03 - Exploitation des outils NURBS et organisation à l'aide des calques

- Création de formes complexes.
- Exploitation des opérations booléennes.
- Organisation à l'aide des calques : analyse de la topologie, gestion vectorielle des surfaces.
- Du solide ou surfacique, contraintes et limites du maillage.

04 - Exploitation des outils NURBS : mise en pratique

- Introduction aux notions de tolérance absolue et de continuité de tangence.
- Analyse des degrés.
- Rendu simple.
- Attribution de textures simples : déplier un objet.
- Création des textures.

05 - Rendu basique avec Rhino 3D

- Préparation pour un moteur de rendu externe.
- Exploitation.
- Imports de fichiers spécifiques (DWG, STL, OBJ...) et export de fichiers spécifiques (dxf, obj, stp, iges).

06 - Export pour un rendu

- Export pour un rendu : export pour l'impression 3D (ply, obj, stl).

- Conversion de fichiers.
- Relation Grasshopper.

07 - **Grasshopper : environnement, interface, utilisation et logique**

- Les composants Grasshopper, les types d'objets, les objets Rhinocéros.
- Intégration dans le modèle Grasshopper, les points, les courbes,.
- Les surfaces et solides : les Opérateurs mathématiques dans Grasshopper, Vecteurs,.
- Fonctions, Scalaires.

08 - **Exploiter les données**

- Types de données.
- Numériques, Chaines de caractères : les structures de données dans Grasshopper.
- Listes.
- Arborescences.
- Initiation à la programmation dans Grasshopper : découverte du module d'optimisation Galapagos.
- Exercices d'application.

09 - **Valider les acquis et clôturer la formation**

- Bilan et évaluation finale de la formation.
- Enquête de satisfaction à chaud.

Modalités d'évaluation

Avant la formation : audit des besoins et du niveau

En cours de formation : Évaluation en continu de la compréhension et de l'assimilation des savoirs et savoir-faire par le formateur lors de mises en situation et cas pratiques.

À la fin de la formation : évaluation de la compréhension et de l'assimilation des savoirs et savoir-faire par le formateur, évaluation des acquis : Quiz/QCM de fin de module.

Formation qualifiante : certificat de réalisation en fin de formation