HM FORMATION

Programme de formation

Modélisation Rhino 3D et CrossGems

Spécialisation métier bijouterie-joaillerie

Durée : 49H

Format : Présentiel ou distanciel visio

Objectifs :

- Savoir créer et modifier des lignes et courbes dans le but de réaliser des dessins vectorisés.
- Savoir créer et modifier des solides en 3D, apprendre à les manipuler dans l'espace.
- Savoir créer et modifier des surfaces afin de créer des formes complexes ou organiques.
- Traiter les modifications et transformations des différents types d'objets
- Travailler la création et modifications de pièces de joaillerie
- Comprendre l'interface CrossGems
- Utiliser les assistants pour créer rapidement des bijoux
- Connaître le placement de pierres et d'outils de mise à jour
- Modéliser en partant d'un croquis ou d'une photo
- Générer les rendus réalistes des bijoux réalisés
- Préparer des modèles pour l'impression 3D

Pré-requis :

- Une licence CrossGems et Rhino 3D version 7 est nécessaire pour utiliser CrossGems 3D (si vous ne l'avez pas vous pouvez nous contacter)
- Une très bonne connexion internet est requise pour le format distanciel synchrone

Public : Toute personne désireuse de modéliser en 3D des bijoux avec CrossGems

Modalités techniques, pédagogique et d'encadrement :

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

En format présentiel : Mise en place d'un bureau / salle équipé par l'entreprise cliente.

Equipement nécessaire :
Un ordinateur avec caméra, micro.
Une licence CrossGems et Rhino 7 est nécessaire pour utiliser CrossGems. Si vous ne l'avez pas nous pouvons vous en fournir.

Si la formation se déroule dans l'entreprise, l'employeur s'engage à mettre à disposition de ses salariés tous les moyens nécessaires pour suivre sa formation en ligne (bureau, ordinateur, …)

Formation essentiellement pratique, basée sur des exercices de modélisation. Démonstration – application pas à pas
Questionnaire d'évaluation en amont et en fin de formation
Méthodes démonstratives sur logiciel
Etudes de cas pratiques
Supports stagiaire

Modalités d'accompagnement ou d'assistance, pédagogique et technique : Contacter par email HM Formation à info@hmformation.fr ou téléphone au 01 82 02 15 75 (délai de réponse sous 48H)

Modalités d'évaluation des connaissances ou d'appréciation des résultats de l'action de formation : En continu durant la formation via des exercices pratiques ou cas pratiques 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 afin de mesurer le niveau de satisfaction du participant à la formation ainsi que de mesurer le niveau d'accomplissement de ses objectifs 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 :

Introduction

- Pourquoi CrossGems?
- L'interface et les barres d'outils

Manipulation

- Naviguer dans la vue Perspective (Rotation, Zoom)
- Magnétisme, Ortho, Accrochage aux points
- Utilisation des calques (nom, couleur)
- Sélection d'objets ou de groupes d'objets

Dessin en 2D

- Création de dessins avec des formes géométriques
- Création de dessins avec des courbes de points
- Edition des points de contrôles
- Division, limitation et suppression de lignes
- **Pratique :** Dessin d'une section de bague

Solides

- Création de formes simples
- Création d'un anneau
- Création d'un anneau de section complexe par révolution

- **Pratique :** Création de bagues de différentes sections

Surfaces

- Méthodes de création de surfaces
- Manipulation des surfaces
- Edition et transformation
- **Pratique :** Création d'une bague en utilisant des surfaces

Outils de transformation

- Mise à l'échelle 1D, 2D, 3D, Rotation, Symétrie
- Outils de manipulation des solides (Union, différence, intersection)
- Utilisation des outils de déformation UDT

Création de texte

- A partir de courbes à projeter
- A partir de solide
- **Pratique :** Gravure sur une alliance

Fonctions annexes

- Reconstruire des courbes
- Projeter des courbes sur une surface
- Mise en place de dessins en arrière plan

Empierrage et mise à la taille

- Création de pierres précieuses de différentes tailles
- Création d'un pavage
- Utilisation des outils de modélisation automatisée
- Outils avancés pour l'empierrage et les mises à jour
- Mise à la taille

Répétitions

- Répétitions linéaires
- Répétitions circulaires
- Répétitions sur surfaces
- Matrice sur courbes
- **Pratique :** Création d'une alliance américaine

Modélisation organique

- Création de surfaces flexibles
- Manipulation des surfaces
- Modélisation de formes organiques avec les outils de subdivision
- **Pratique :** Création d'une bague de forme gauche

Dessin technique

- Création de dessins techniques en 3 ou 4 vues
- Côtes des objets, annotations
- Exportation du dessin pour impression

Fonctions avancées

- Reconstruire une courbe
- Projeter des courbes
- Convertir un solide en surfaces
- Images en arrière-plan

Reprise et approfondissement des points clés suivants :

- Création et manipulation de courbes
- Création et manipulation de surfaces
- Création et manipulation de solides
- Edition des points de contrôles
- Transformations
- Courbes à partir d'objets (projection, courbes Isoparamétriques)
- Outils de déformation avancés
- Rendu

Préparation du modèle pour le prototypage

- Tour d'horizon des machines de prototypages
- Caractéristiques des objets STL
- Vérification des objets à exporter
- Exportation
- Préparation des modèles pour l'impression 3D

Test de connaissances pratiques

- Utiliser les assistants pour créer rapidement des bijoux
- Modélisation en partant d'un croquis ou d'une photo
- Rendu réaliste des bijoux réalisés
- Préparation des modèles pour l'impression 3D

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