Formation Impression 3D : De la Conception à la Réalisation

Module 1 : Introduction à l'impression 3D

- Histoire et évolution de l'impression 3D
- Aperçu des différentes technologies d'impression 3D (FDM, SLA, SLS, etc.)
- Applications de l'impression 3D dans divers secteurs

Module 2 : Comprendre les imprimantes 3D et les matériaux

- Types d'imprimantes 3D et leurs composants
- Matériaux couramment utilisés (PLA, ABS, PETG, Résine, etc.)
- Choisir le bon matériau en fonction des applications

Module 3 : Bases de la modélisation 3D

- Introduction aux logiciels de modélisation 3D (Tinkercad, Fusion 360, Blender)
- Principes de conception de base pour l'impression 3D
- Exportation de modèles au format STL et autres formats

Module 4 : Préparation d'une impression 3D

- Introduction aux logiciels de tranchage (Cura, PrusaSlicer, Simplify3D)
- Configuration des paramètres d'impression (hauteur de couche, remplissage, supports, adhésion)
- Transfert des fichiers vers l'imprimante

Module 5 : Impression et dépannage

- Processus d'impression 3D étape par étape
- Problèmes courants d'impression et comment les résoudre
- Techniques de post-traitement (ponçage, peinture, assemblage)

Module 6 : Sécurité, maintenance et bonnes pratiques

- Considérations de sécurité lors de l'utilisation d'imprimantes 3D
- Entretien régulier pour des performances optimales
- Conseils pour des impressions réussies et constantes

Projet final : Créer et imprimer votre propre modèle 3D

- Concevoir un modèle 3D simple avec le logiciel de votre choix
- Imprimer le modèle et résoudre les problèmes éventuels
- Présenter et discuter de l'impression finale avec la classe