

14h

# RÉTRO-CONCEPTION ET NUMÉRISATION 3D



APPRENDRE À NUMÉRISER DES OBJETS RÉELS  
AVEC UN SCANNER 3D ET LES EXPLOITER EN  
RÉTRO-CONCEPTION.

## DÉROULÉ PÉDAGOGIQUE

### ✓ 1. Introduction à la rétro-conception et au scan 3D (2h)

- Définition et applications de la rétro-conception
- Types de scanners 3D
- Choix du matériel et des paramètres de numérisation

### ✓ 2. Manipulation d'un scan 3D et acquisition d'un objet (2h30)

- Configuration du scanner et préparation de l'objet
- Réalisation de plusieurs scans avec différents réglages
- Éviter les erreurs courantes (bruit, reflets, ...)

### ✓ 3. Traitement des données brutes (2h30)

- Nettoyage et correction des maillages
- Suppression des artefacts et optimisation du maillage
- Simplification et exportation du modèle en différents formats (STL, OBJ, PLY)

### ✓ 4. Conversion d'un maillage en modèle exploitable (3h)

- Importation du scan dans un logiciel de CAO
- Reconstruction des surfaces et segmentation des volumes
- Comparaison scan/modèle et tolérances de reconstruction

### ✓ 5. Rétro-conception avancée (3h)

- Techniques pour recréer un modèle paramétrique
- Modification et optimisation du modèle reconstruit
- Exportation et intégration en fabrication numérique

### ✓ 6. Cas pratique et validation (1h)

- Scan d'un objet fourni par l'apprenant
- Reconstruction d'un modèle CAO à partir du scan
- Vérification des écarts et ajustements finaux

*Dates à convenir*



### PRÉ-REQUIS

Bases en CAO recommandées. Notions en fabrication numérique appréciées.



### PUBLIC CONCERNÉ

Techniciens, designers, artisans souhaitant intégrer la numérisation 3D dans leur workflow.



### ÉVALUATION

Chaque apprenant sera évalué individuellement sur la machine afin de valider les connaissances acquises.



### PÉDAGOGIE UTILISÉE

Nos formateurs concilient les apports théoriques et la mise en pratique. Les acquis sont évalués en fin de formation.



### OUTILS PÉDAGOGIQUES

L'organisme de formation est doté de :

- Salle de cours équipée d'un vidéoprojecteur
- Postes informatiques équipés des logiciels requis
- Scanner 3D fonctionnel

Un support de formation sera remis à chaque participant.

### SYNERGIE

21 av. de Bon Air - St-Pierre-Montlimart  
49110 Montrevault-sur-Èvre

### CONTACT

Email : [contact@synergie-mauges.fr](mailto:contact@synergie-mauges.fr)  
Site web : [www.synergie-mauges.fr](http://www.synergie-mauges.fr)