INSA VALOR

98,8%
de clients satisfaits*

* enquête réalisée auprès de nos clients en septembre 2024

CONTRÔLE TRIDIMENSIONNEL

CODE : 6026

# NUMÉRISATION 3D – TRAITEMENT DE DONNÉES ET RÉTRO-CONCEPTION

## COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

- Réaliser le traitement des données, à partir de la numérisation 3D d'un objet

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Réaliser le traitement des données, à partir de la numérisation 3D d'un objet

## PUBLIC

- Ouvriers, techniciens ou ingénieurs en fabrication, bureau d'études, contrôle et maintenance devant traiter des données 3D dans leur activité

## PRÉREQUIS

- Connaissances des outils informatiques
- Connaissances de base en CAO et numérisation
- Participation au stage ORH 1 : Scanner Laser : Sensibilisation

## CONTENU

**PARTIE 1 - RAPPEL SUR LES MOYENS ET MÉTHODES D'ACQUISITION**

- Utilisation des différents moyens et principes de numérisation
- Principes, techniques et méthodologies de numérisation 3D

**PARTIE 2 - TRAITEMENT DES DONNÉES POUR LA NUMÉRISATION 3D**

- Méthodes de recalage des différents nuages de points
- Filtrages, nettoyage et traitement des nuages de pointsKUBE
- 3D Reshaper
- CATIA V5 Modules « Design Shape Editor et Quick Surface Reconstruction
- GEOMAGIC Form

- Création de maillage, lissage, bouchage.
- Création et utilisation des fichiers STL

**PARTIE 3 - RÉTRO CONCEPTION**

- Prise en compte du besoin client et la finesse de définition des surfaces, objectifs d'utilisation
- Méthodologie de création des surfaces à partir de maillages ou de nuages de points
- Utilisation d'outils CAO pour la rétro conception
- Qualité des surfaces, types de surfaces produites, comparaison entre le nuage initial et le fichier CAO final

**PARTIE 4 - ÉTUDES DE CAS**

- Préparation des objets (poudrage) et des scènes avec des cibles de recalage
- Utilisation de moyens de numérisation « moyenne et grande dimension » pour l'acquisition des nuages
- Applications diverses à l'aide de différents exemples progressifs, numérisation d'objets mécaniques
- Utilisation d'outils logiciels et de modules divers pour le maillage, la rétro conception
- Mise en situation pour la maîtrise de la qualité des résultats

## SESSIONS

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

## DURÉE

3 jours (21 heures)

## ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants chercheurs du centre technique MECA3D de l'INSA de LYON

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33 (0)4 72 43 83 93
Fax : +33 (0)4 72 44 34 24
mail : formation@insavalor.fr
Préinscription sur formation.insavalor.fr

Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

## MOYENS ET MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Apports théoriques complétés d'exemples et illustrations, échanges techniques et mises en situation concrètes à partir de matériels industriels

Un support de cours sera remis à chacun des participants.

## ÉVALUATION ET RÉSULTATS

**Évaluation des acquis de la formation**

Evaluation des acquis des apprenants par auto-examen

**Taux de réussite**

90.8% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Résultat obtenu pour 966 participants évalués ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

**Évaluation de la satisfaction**

Evaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

**Résultats de l'évaluation**

Le niveau de satisfaction globale est évalué à 4.5/5 par les participants.

Evaluations réalisées auprès des 1032 participants ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

Actualisée le 26/05/2025