

## CATIA V5 – Surfacing avancé

### Description de la formation

CATIA V5 est un logiciel de CAO développé par Dassault Systèmes. Ce logiciel est un des leaders sur le marché et utilisé par de grands groupes de plusieurs secteurs : automobile, aéronautique, ferroviaire, nucléaire, ...

Cette formation permet d'approfondir les connaissances et compétences liées au surfacing sous CATIA V5.

### Objectifs pédagogiques

- › Mettre en application vos connaissances sur l'atelier GSD notamment pour la correction et la reconstruction de pièces surfaciques.
- › Outre l'utilisation des fonctions, découvrir différentes méthodologies à appliquer en fonction des cas rencontrés.

### Prérequis

- › Connaissance « utilisateur » de l'environnement Microsoft Windows.
- › Connaissances mécaniques de base (lecture de plan).

### Modalités pédagogiques

- › **Modalité** : Formation réalisée en présentiel ou en distanciel selon la formule retenue.
- › **Méthode** : La formation se déroule entre 50% de théorie et 50% de pratique. Le formateur partage des points théoriques et des cas concrets, lance des discussions et échanges entre les stagiaires et propose des jeux / outils en relation avec le contenu et des mises en pratique.
- › **Support de formation** : Le support de formation utilisé par le formateur est remis au stagiaire à l'issue de la formation.

### Modalités techniques

- › En format présentiel, le formateur dispose d'une présentation (support de formation), d'un vidéoprojecteur (ou TV), de tableaux blancs et de jeux / d'outils pédagogiques.
- › En format présentiel, le stagiaire a besoin d'un ordinateur équipé d'une licence CATIA V5.
- › En format distanciel, le formateur dispose d'une présentation (support de formation), d'une plateforme de visioconférence et d'outils collaboratifs numériques.
- › En format distanciel, le stagiaire aura besoin d'une connexion internet et d'un ordinateur équipé d'une webcam et d'un micro et d'une licence CATIA V5.

### Code

CAT250

### Durée

5 jours (35 heures)

### Nombre de participants

Entre 2 (minimum) et 8 (maximum) participants.

### Profil des stagiaires

Tout employé de bureau d'Etudes ou bureau des Méthodes qui sera amené à travailler avec CATIA V5.

Personnes en reconversion professionnelle.

### Sanction de la formation

Attestation de fin de formation.

### Accessibilité

Accessible pour les personnes en situation de handicap et aménagement possible en fonction du type de handicap (prévenir avant le début de la formation).

### Modalités et délais d'accès

10 jours minimum avant la formation pour une demande de prise en charge.

### Modalités de suivi et d'évaluation

- › Evaluation préalable.
- › Autoévaluation des acquis au cours des exercices et mises en pratiques au cours de la formation.
- › Evaluation de fin de formation sous forme de test (QCM) afin de valider l'acquisition des compétences et des connaissances.
- › Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de formation.
- › Feuille d'émargement signée par le(s) stagiaire(s) et le formateur, par demi-journée de formation.
- › Attestation de fin de formation.

### Intervenant

Christophe est **Dessinateur / Concepteur** en bureau d'études depuis 1999 pour différents secteurs industriels. Passionné de CAO, il enseigne en tant que **Formateur CATIA V5** en centre de formation professionnelle, mais également dans des écoles d'ingénieurs depuis de nombreuses années. Pédagogue, patient et dynamique, Christophe saura s'adapter à vos besoins.

### Tarifs

- › Interentreprises : 2 500,00 € HT
- › Intra-entreprise : sur demande

IHMISEN

SAS au capital de 2.000 euros | Siège social : 5 impasse du Carlit 31490 Lègevin | N° SIRET : 91274766400015  
N° TVA : FR31912747664 | Code APE : 7022Z | NDA : 76311232431 (auprès du préfet de région Occitanie)  
+33 (0)6 88 28 29 62 | <https://www.ihmisen.com/>

## Contenu de la formation

### JOUR 1

#### MIGRATION DE MODELES CAO

- › Rappel sur la paramétrisation de courbes et surfaces (courbes de Béziérs, Nurbs, les différents types de continuités, les tolérances de modélisation)
- › Modifications des options de tolérances
- › Modifications des options de migration
- › Exemple de migration de model CAO (.model, .igs, Step)
- › Analyse des courbes et surfaces :
- › Présentation des outils d'analyse
- › Repérer et mesurer les discontinuités en un point
- › Repérer et mesurer les discontinuités en tangence
- › Exercices

### JOUR 2

#### ORGANISER L'ARBRE DES SPECIFICATIONS

- › Rappel sur l'ordonnancement des fonctions de l'arbre en mode surfacique
- › Préparer un arbre type (création et organisations de sets géométriques et groupes)
- › Méthodologie de modélisation d'une pièce
- › Exercices TP

### JOUR 3

#### FONCTIONS AVANCE DE MODELISATION

- › Décomposer les différentes surfaces du modèle
- › Restaurer une surface originelle
- › Extraction de surfaces et courbes

#### LES COURBES

- › Les outils de création de courbe (spline 2D, courbe 3D, courbes parallèles, courbe par intersection, Spine)
- › Lissage de courbes (suppressions des discontinuités)

### JOUR 4

#### LES SURFACES

- › Les outils de création de surfaces (surface par balayage, surface orientées, surfaces multi sections, surface de remplissage...)
- › Corrections de surface (lissage, remplissage, découpes)
- › Jonction de surfaces, extrapolation, décalage
- › Recommandations
- › Nettoyage de l'arbre
- › Exercices TP

### JOUR 5

#### MODIFICATION DE PIECES SURFACIQUES

- › Remplacement de surfaces
- › Remplacement d'une zone complète

#### PRESENTATION DE L'ATELIER FREESTYLE ET AUTRES ATELIERS SURFACIQUES (1/2 JOURNEE AU PLUS SUIVANT AVANCEMENT)

- › Freestyle : les plus par rapport à GSD
- › Les fonctions avancées
- › Ingénierie inverse : reconstituer une pièce à partir d'un nuage de points
- › Exercices TP

**IHMISEN**

SAS au capital de 2.000 euros | Siège social : 5 impasse du Carlit 31490 Léguevin | N° SIRET : 91274766400015  
N° TVA : FR31912747664 | Code APE : 7022Z | NDA : 76311232431 (auprès du préfet de région Occitanie)  
+33 (0)6 88 28 29 62 | <https://www.ihmisen.com/>

Version du document : 02  
Dernière mise à jour : lundi 1er septembre 2025