

Cours de formation

# MECANICA SOLUTIONS CATIA V5 GPS/GAS

**ANALYSE STRUCTURELLE GÉNÉRATIVE :  
FONDAMENTAL, EXPERT ET ASSEMBLAGE**

**OBJECTIF :** Ce cours couvre les principaux outils d'analyse structurelle sur une seule pièce. Tout au long de ce cours, vous apprendrez à effectuer une analyse statique de base en utilisant la méthode des éléments finis. À l'issue de ce cours, vous serez en mesure de : Définir et personnaliser les propriétés des matériaux, appliquer des charges de pression, d'accélération et de densité de force, définir des pièces virtuelles, appliquer des contraintes de pivot, de rotule et des contraintes définies par l'utilisateur, calculer une analyse de fréquence pour une seule pièce, créer des sections planes pour visualiser les valeurs de résultat internes, et calculer et affiner un maillage en utilisant un maillage adaptatif afin d'atteindre une précision prédéfinie.

**DURÉE 3 JOURS**

**PROFIL DE L'ÉTUDIANT : UTILISATEURS DE CATIA V5**

**PRÉREQUIS : FONDAMENTAUX V5**

**SUJET & DÉTAILS**

**DURÉE DU SUJET**

**Principes fondamentaux d'une analyse structurelle générative de pièces**

1 jour

**Introduction à l'analyse par éléments finis**

- Qu'est-ce qu'une analyse par éléments finis ?
- Pourquoi utiliser l'analyse par éléments finis ?
- Application de l'analyse par éléments finis

**Introduction à l'analyse GPS**

- Accès à l'atelier d'analyse structurelle des pièces génératives
- Interface de l'analyse structurelle des pièces génératives
- Le processus général du GPS
- Structure de l'arbre d'analyse structurelle des parties génératives

**Prétraitement GPS**

- Gestion des parties du maillage
- Définir les contraintes et les charges

**Computation**

- Spécifier le stockage externe
- Calcul d'un cas statique

Inscrivez-vous en ligne ou appelez le 1-888-326-8326

Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées. Toutes les classes dépendent d'un nombre minimum d'inscriptions

[www.mecanicasolutions.com](http://www.mecanicasolutions.com)



## Principes fondamentaux d'une analyse structurale générative de pièces (suite)

### Durée du sujet

- Visualisation des résultats
- Gestion des résultats
- Raffinement

### Analyse de la gestion

- Sauvegarder un document d'analyse
- Enregistrer sous
- Comment utiliser la gestion des sauvegardes

ENREGISTREMENT D'UN DOCUMENT À L'AIDE DE LA FONCTION "ENVOYER À", PARAMÈTRES UTILISATEUR.

### Expert en analyse structurelle des pièces génératives

1 jour

Ce cours se concentrera sur les techniques avancées de prétraitement d'une analyse par éléments finis et les outils de post-traitement, y compris le concept de pièces virtuelles pour éviter une modélisation géométrique excessive. Il vous enseignera comment effectuer une analyse de fréquence sur une seule pièce, et l'utilisation du maillage adaptatif pour atteindre une précision prédéfinie.

### Outils de prétraitement avancé du GPS

- Outils de prétraitement avancés
- Analyse de fréquence

### Computation

- Calculer un cas de fréquence
- Calcul avec adaptabilité
- Historique des calculs

### Outils de post-traitement avancés du GPS

- Visualisation des résultats
- Gestion des résultats

### RAFFINEMENT

Inscrivez-vous en ligne ou appelez le 1-888-326-8326

Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées. Toutes les classes dépendent d'un nombre minimum d'inscriptions

[www.mecanicasolutions.com](http://www.mecanicasolutions.com)



## Analyse structurelle de l'assemblage génératif

1 jour

Ce cours se concentrera sur les techniques avancées de prétraitement d'une analyse par éléments finis et les outils de post-traitement, y compris les pièces virtuelles pour éviter une modélisation géométrique excessive. Il vous apprendra à effectuer une analyse fréquentielle sur une seule pièce et à utiliser un maillage adaptatif pour atteindre une précision prédéfinie.

### Introduction à GAS

- Aperçu de l'analyse structurelle de l'assemblage génératif
- Hypothèses utilisées pour l'analyse

### Connexions d'analyse

- Analyse de la connexion en utilisant les contraintes d'assemblage
- Connexion d'analyse générale
- Définition des connexions d'analyse de ligne
- Définition des connexions d'analyse de points, définition de l'analyse de surface
- Connexion d'analyse points à points
- Ensemble de connexions d'analyse

### Propriétés de la connexion GAS

- Propriétés des connexions face à face
- Propriétés des assemblages distants
- Propriétés d'assemblage par soudage
- Propriétés d'assemblage de nœuds à nœuds

Calculer une analyse statique pour un assemblage, gestion de l'assemblage d'analyse  
Créer et gérer un modèle d'assemblage d'analyse en utilisant des pièces maillées existantes.

Inscrivez-vous en ligne ou appelez le 1-888-326-8326

Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées. Toutes les classes dépendent d'un nombre minimum d'inscriptions

[www.mecanicasolutions.com](http://www.mecanicasolutions.com)

