

# Prédimensionnement Catia V5

TARIF 1920€ HT

(max 5 personnes)



La formation se déroulera sur **2 jours** avec une première demi-journée destinée à faire un point sur les éléments fondamentaux qui permettent d'évoluer dans le monde de la simulation numérique avec de bonnes bases et une journée et demie consacrée à des exemples. Dans cette formation vous apprendrez à utiliser la simulation numérique pour analyser le comportement de votre produit pendant sa conception :

- Bases de l'analyse de structure
- Prédimensionnement
- Application sur votre outil de prédimensionnement

Dernière mise à jour le 13/09/2022

## Pré-requis et profils

### PRÉ-REQUIS

Bases nécessaires : connaissance volumique et surfacique de Catia V5

### PROFILS DES PARTICIPANTS

Concepteurs, ingénieurs, ...

## Lieu(x) et date(s)

### LIEU(X)

Dans les locaux de MICADO ou sur le site de l'entreprise

### DATE(S)

Calendrier sur demande

Délai d'accès : immédiat en fonction de la disponibilité

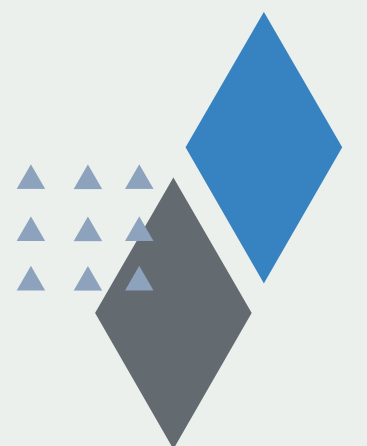
## Validation

### MODALITÉS

- Validation du dossier par signature de la convention et fiche de renseignements complétée
- Feuilles d'émargement
- Evaluation formative et en fin de formation

### VALIDATION

- Certification MICADO via l'outil Certif-Ingénum©
- Certificat de réalisation précisant les objectifs atteints / en cours d'acquisition / non acquis





## Accessibilité du public en situation de handicap

[https://d90fcadc-baaf-4b9d-815d-d89b740de2b4.filesusr.com/ugd/ccbee9\\_cd004ace5c254018abb9904173265e7a.pdf](https://d90fcadc-baaf-4b9d-815d-d89b740de2b4.filesusr.com/ugd/ccbee9_cd004ace5c254018abb9904173265e7a.pdf)

## Moyens et méthode pédagogiques

### METHODE

Tous les cours, travaux pratiques et modèles sont livrés au format électronique

- Dictionnaire des fonctions utilisées dans les modules
- Cours « théoriques »
- Exercices sur les logiciels
- Cas contextuels

### MOYENS ET SUPPORTS

- Espace documentaire en ligne
- Bibliothèque sur site
- Espace de travail collaboratif
- De manière générale, tout matériel nécessaire à la formation : tableau interactif, supports papier, ordinateur, logiciel, salle de cours équipée, Wifi, machines de fabrication additive, ...

Référent administratif / handicap

**Marion LESPRILLIER**

07.87.41.14.15

marion.lesprillier@afmicado.com

Référent pédagogique

**Nicolas GARDAN**

06.73.28.43.14

nicolas.gardan@afmicado.com

Cette formation peut s'inscrire dans un cursus global comprenant plusieurs modules.

- Formation prédimensionnement Catia V5
- Optimisation topologique/géométrique/paramétrique sur OptiStruct
- Prédimensionnement CFD sur Virtual WindTunnel
- Formation ICEM SURF Catia V5





# Programme

## ELÉMENTS FONDAMENTAUX

**Objectif** : rappel des fondamentaux sur les éléments finis et les règles de bonnes pratiques pour la liaison CAO-CALCUL

- Rappels théoriques de base
- La méthode des éléments finis dans le cadre du prédimensionnement
- Positionnement physique (dans quel cadre utiliser du prédimensionnement)
- Structuration d'un problème de simulation numérique et éviter les pièges
- Compréhension globale du fonctionnement d'un calcul

## MISE EN ŒUVRE ET CAS PRATIQUES

**Objectif** : traiter des cas montrant les possibilités du logiciel et une méthodologie d'utilisation

- Processus de mise en œuvre d'une simulation numérique
- Préparation d'un modèle CAO pour la simulation numérique : bonnes pratiques pour la correction/l'idéalisation et la simplification de modèles 3D
- Maillage
  - Maillage 1D/2D/3D
  - Intégration dans le processus global et techniques de maillage
- Mise en données :
  - Conditions limites et chargements
  - Matériau (intégrer une loi de comportement matériau)
  - Propriétés 1D/2D/3D
- Analyse : réglages solveur, analyse des résultats
- Interprétation du calcul :
  - Qualité des données/résultats
  - Liaison avec les essais physiques

## APPLICATION SUR DES CAS CONCRETS

- Identification cas concrets
- Mise en œuvre des cas

