



# FORMATION

# SCIAENGINEER

## SCIA ENGINEER – FORMATION DYNAMIQUE AVANCEE (1 JOUR)

### Description

Cette formation d'une journée se concentre sur les principes avancés de **calculs dynamiques** dans SCIA Engineer. Clarifiant l'application sur les deux types de structures portiques et sur les éléments finis à l'aide **d'exemples pratiques**. La formation est pour les **utilisateurs avancés**.

Au cours de cette formation, les participants auront des réponses à:

- Comment calculer et interpréter les fréquences propres de la structure?
- Comment utiliser des charges harmoniques?
- L'application et le calcul des charges sismiques

### Quelles connaissances allez-vous acquérir ?

Notre ingénieur support donnera des explications claires, de sorte que les participants peuvent calculer, interpréter et vérifier les calculs dynamiques d'une manière rapide et précise. Les connaissances acquises comprennent:

- Un aperçu sur la théorie de calcul des fréquences propres et des applications pratiques dans SCIA Engineer
- L'introduction correcte et efficace des masses
- Entrée et calcul des charges dynamiques (charges harmoniques, sismiques, vibrations Karman, ...)

### Programme

#### Fréquences propres

- Contexte théorique
- Introduction des masses et les combinaisons de masse
- Calcul des fréquences propres

#### Charges harmoniques

- Contexte théorique
- Interprétation des résultats
- Résonance

#### Analyse sismique

- Contexte théorique
- Introduction du spectre sismique
- Introduction des charges et des combinaisons sismiques
- Superposition modale



# FORMATION

# SCIAENGINEER

## Amortissement

- Contexte théorique
- Application de plusieurs amortisseurs dans SCIA Engineer

## Modèle condensé

- Contexte théorique
- Méthode IRS dans SCIA Engineer
- Excentricité accidentelle

## Vibrations Karman

- Contexte théorique
- Application des tourbillons de Karman dans SCIA Engineer

## Intégration temporelle

- Contexte théorique
- Introduction des charges et interprétation des résultats

## Méthode

La formation est assurée par un ingénieur expérimenté du département Customer Service de SCIA. Afin de garantir l'interaction entre les participants et le formateur, la formation est donnée pour un petit groupe de maximum 8 personnes.

Chaque **participant est aux commandes du logiciel** et met directement en pratique de manière individuelle les différents thèmes, sous la supervision du formateur. A l'issue de la formation, vous disposerez des connaissances nécessaires pour une **utilisation efficace et de manière autonome** des sujets abordés.

Chaque participant reçoit un **syllabus** en début de formation. Ce dernier comprend une explication détaillée des différentes fonctionnalités et exemples traités.

A l'issue de celle-ci, les sociétés qui ne disposent pas des fonctionnalités dans leur licence du logiciel auront la possibilité d'en demander une version d'essai gratuite valable pour 30 jours.

## Pré-requis

Ce cours est conçu pour utilisateurs expérimentés avec les connaissances générales nécessaires de la conception structurelle.

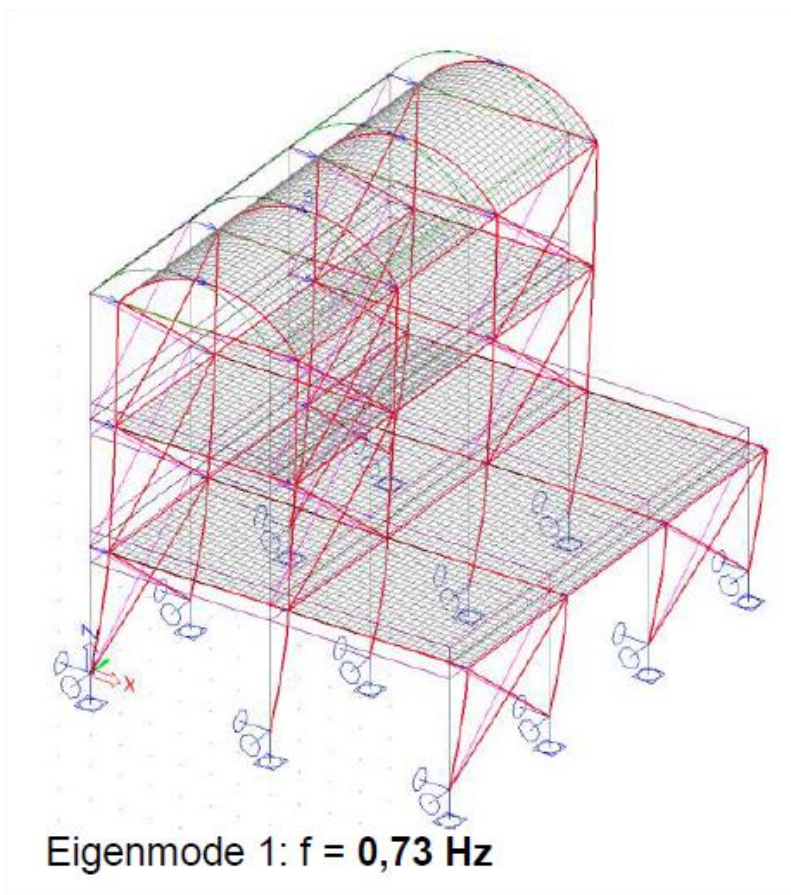


# FORMATION

# SCIAENGINEER

## Certificat

A l'issue de la formation, chaque participant reçoit un certificat "Formation Dynamique Avancée" signé par le formateur.



**Avertissement:** Le contenu de la formation peut être modifié sans notification (05/2016).