

## PROGRAMME DE FORMATION

### CST STUDIO SUITE - Multiphysique (CST\_MPS)



1 jour  
7 heures

### Objectifs pédagogiques

Cette formation décrit comment utiliser le studio multiphysique de [CST](#) pour effectuer des analyses thermiques et mécaniques. Le cours passe en revue les concepts de base du transfert de chaleur et des comportements mécaniques des matériaux, puis explique les sources, les conditions aux limites, les options de maillage et les solveurs disponibles dans MPS et illustre les étapes d'une simulation couplée EM-Thermique-Mécanique.

Ce cours couvre le module MPS et donne un aperçu de la manière dont la simulation numérique peut être appliquée à l'analyse thermique et aux couplages EM-thermique.

A l'issue de ce cours, vous serez capable de :

- Comprendre les théories de base des thermiques et mécaniques
- Obtenir un aperçu des capacités de studio MPS de CST
- Comprendre les sources de base, les conditions aux limites, les options de maillage et les options du solveur
- Exécuter une analyse couplée EM-Thermique-Mécanique

### Description / Contenu

CST Studio Suite - Multiphysique - 7 heures :

Le programme de formation (Leçons et Ateliers) est le suivant :

- L1 : Principes de base et choix du solveur
- L2 : Les solveurs classiques THs et THt
- L3 : Le solveur de transfert de chaleur conjugué CHT
- L4 : Sources thermiques, drains et liaisons thermiques EM
- L5 : Le solveur de mécanique de structure ST
- A1 : Prédire la température d'une tablette simplifiée
- A2 : Chauffer une tige métallique mobile
- A3 : Alimentation du circuit imprimé PCB
- A4 : Simulation couplée électromagnétique-thermique / filtre combiné
- A5 : Simulation couplée électromagnétique-thermique / câble coaxial

#### Public visé

Analystes en simulation électromagnétique qui ont également besoin de solutions thermiques et mécaniques dans le cadre de leur travail

#### Pré-requis

Introduction à [CST](#) Studio Suite®

#### Moyens et supports pédagogiques

- Supports de cours et exercices disponibles durant et après la formation
- Répartition cohérente et équilibrée entre théorie et exercices pratiques de type BE.

#### Modalités d'évaluation et de suivi

- Lors de la session, chaque module est évalué de manière formative (qcm, questions/réponses, jeux formatifs, mises en situations, etc.) et/ou de manière sommative afin d'attester du niveau de connaissance acquis en fin de formation.
- Une fiche d'évaluation sera remplie par chaque stagiaire et permettra de valider que la formation a répondu à leurs attentes, le cas échéant, une prestation d'assistance technique post formation pourra être proposée.
- Evaluation Post-formation 45 jours après la formation afin de vérifier si les attentes et les besoins de la formation ont été atteints.
- Une attestation de formation nominative sera transmise à la fin de la formation.
- Chaque stagiaire devra signer une feuille d'émargement par demi-journée

#### Formateurs

- issus de notre centre de compétences PLM.
- profil d'ingénieurs diplômés ou techniciens supérieurs.
- sélectionnés pour leurs qualités pédagogiques et leurs compétences techniques.



