

Flux 3D Application and Rotating Machines



Ref F3DRM-en

4 days

1680 € excl VAT

Jan.	Feb.	March	April	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
					12-15						

Flux 3D Application and Rotating machines:

This training course is dedicated to new Flux 3D users. The Objectives of this training is to learn using Flux 3D for rotating machine application. At the end of the training, users are able to compute the motor in multistatics and have realized a transient computation with an electrical circuit.

Objectives

- To learn the principles of 3D modelling of rotating machines with circuit coupling and mechanics
- To know how to model machines: characterisation, start-up, short-circuit,...
- To learn how to use non meshed coils and thin regions.

Who should attend

New users of Flux 3D for motor analysis.

Documentation

Copies in English.
Training taught in English.

1st Day**Discover Flux 3D in magnetostatic**

- Supervisor
- Geometry
- Mesh
- Materials
- Physics
- Solving process
- Example on speed sensor

2nd Day**Example on 3D brushless motor**

- Create geometry and mesh with BPM overlay
- Use of mechanical set: *example on cogging torque computation*
- Use of circuit coupling: *example on bemf computation*

3rd Day

- Use of switches with formula: *example on torque ripple computation*
- Use of mechanical coupling: *example on starting the motor*

4th Day**Trainees cases**

- Use of command language (PyFlux)
- Use of macros
- Basic analysis of trainees cases

Flux Application 3D et les machines tournantes



Ref F3DMT-fr

4 jours

1680 € HT

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
											04-07

Le stage **Flux Application 3D et les machines tournantes** est destiné à de nouveaux utilisateurs. L'objectif de ce stage est d'apprendre à se servir de Flux 3D pour l'application machines tournantes. A la fin du stage, les stagiaires savent calculer le moteur en multistatique et ont réalisé un calcul transitoire avec un circuit électrique.

Objectifs

- Apprendre les techniques de modélisation 3D des machines tournantes avec couplage électrique et mécanique
- Savoir modéliser des machines : caractérisation, démarrage, court-circuit,...
- Apprendre à utiliser des bobines non maillées et des régions minces.

Profil stagiaire

Les futurs utilisateurs de Flux 3D pour l'analyse de moteurs.

Documentation

Support en français.
Cours dispensé en français.

1er jour**Découvrir Flux 3D en magnétostatique**

- Le superviseur
- La géométrie
- La maillage
- Les Matériaux
- La physique
- La résolution
- Exemple sur capteur de vitesse

2ème jour**Exemple sur moteur brushless 3D**

- Création de la géométrie et du maillage avec l'overlay BPM
- Utilisation des ensembles mécaniques : *exemple sur le calcul de couple reluctant*
- Utilisation du couplage circuit : *exemple sur calcul de tension à vide*

3ème jour

- Utilisation d'interrupteurs avec formule : *exemple sur calcul modulation de couple*
- Utilisation de la charge couplée : *exemple sur démarrage du moteur*

4ème jour**Etudes de cas**

- Utilisation du langage de commande (PyFlux)
- Utilisation des macros
- Description simplifiée des cas des participants