

Modélisation numérique des machines



Composante
École Nationale
Supérieure
d'Électrotechnique
d'Électronique
d'Informatique
d'Hydraulique
et des
Télécommunications

En bref

- **Code Ametys:** N9EE27D
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Objectifs

Le cours "Modélisation numérique des machines" a pour objectif d'initier les étudiants à l'utilisation du logiciel ANSYS Maxwell pour la modélisation et l'analyse des machines électriques.

Description

Les étudiants apprendront à créer des modèles numériques détaillés de machines telles que les moteurs, générateurs et transformateurs en utilisant les outils de simulation électromagnétiques du logiciel. L'accent sera mis sur l'analyse des champs magnétiques, des pertes par courant de Foucault et de l'interaction entre les composants mécaniques et électriques au sein de la machine. Les étudiants acquerront également des compétences pour optimiser la conception des machines en fonction des résultats de simulation, en améliorant leur efficacité, leur rendement et leur fiabilité. Enfin, des travaux pratiques et des études de cas leur permettront d'appliquer ces techniques à des projets industriels réels, renforçant ainsi leur maîtrise des outils de simulation numérique dans le domaine des machines électriques.

Pré-requis obligatoires

Modélisation des machines vues des bornes