

# LE MAGNÉTISME - INITIATION

Rassembler les connaissances en électromagnétisme, magnétostatique et magnétisation requises pour travailler avec des dispositifs électriques.



## Présentation de la formation

### Objectifs pédagogiques

- rassembler les connaissances générales en électromagnétisme ;
- découvrir les lois physiques ;
- connaître les formules techniques ;
- apprendre les matériaux de l'ingénierie électrique.

### Méthodes pédagogiques

Méthode pédagogique alternant théorie et pratique au travers d'études de cas ou de travaux dirigés.

### Compétences visées

Savoir échanger avec pertinence avec le concepteur d'un composant magnétique

### Moyens d'évaluation

L'évaluation des acquis des participants est réalisée tout au long de la formation au cours des différents exercices qui sont effectués sur la journée.

### Profil du formateur

Formateur expert technique dans le domaine, intervenant dans des missions de conseil et d'assistances techniques en entreprise.

### Personnel concerné

Ingénieurs ou techniciens souhaitant rassembler l'ensemble des connaissances utiles pour travailler en relation avec l'ingénierie électrique.

### Prérequis

Aucun prérequis technique

Ref : K36

DISPONIBLE EN INTRA

## SESSION EN 2026

### Meylan

⌚ 7h - 750 € HT

→ du 17/11 au 17/11/2026

## SESSION EN 2027

### Cluses

⌚ 7h - 750 € HT

→ du 15/06 au 15/06/2027

### Meylan

⌚ 7h - 750 € HT

→ du 16/11 au 16/11/2027

RÉALISABLE EN ANGLAIS

## CONTACTS

### Renseignements inscription

Service Formation  
+33 (0)970 820 591  
formation@cetim.fr

### Responsable pédagogique

Olivier Duverger

### En situation de handicap ?

Consulter notre référent handicap pour étudier la faisabilité de cette formation à  
referent.handicap@cetim.fr

## Programme de la formation

- Lois physiques et magnétiques
  - › Charges et courants électriques.
  - › Des forces électromagnétiques aux champs E et B.
  - › Opérateurs mathématiques.
  - › Électromagnétisme dans la matière.
  - › Utilisation des équations de Maxwell dans l'ingénierie électrique.
- Formules pour l'ingénierie électrique
  - › Calcul du champ magnétique.
  - › Formule d'Hopkinson.
  - › Lois électriques.
  - › Énergie magnétique.
  - › Forces magnétiques.
  - › Courants de Foucault.
- Matériaux magnétiques
  - › Caractéristiques des matériaux magnétiques.
  - › Matériaux doux.
  - › Matériaux durs.
  - › Mesures des matériaux.
  - › Mesures magnétiques.
- Applications
  - › Énergie.
  - › Actionneurs.
  - › Moteurs.
  - › Capteurs.
  - › Mesure magnétique.
  - › Générateurs de champ.
  - › Chauffage par induction.
  - › Identification.
  - › CEM.
  - › CND.
  - › Composants.
  - › Paliers magnétiques.
  - › Couplage magnétique.

*Supports en anglais, cours en français.*

## EN PARTENARIAT AVEC



Cette formation



Même thématique