

INTRODUCTORY COURSES FOR

MAGNETISM : This training gathers knowledge about electromagnetism, magnetostatics and magnetisation required for working with electrical devices.

OBJECTIVES

To gather general knowledge on electromagnetism. To discover physical laws. To discover technical laws. To discover materials for electrical engineering.

WHO SHOULD ATTEND

Engineers or technicians who aim to gather the knowledge useful for working in relation with magnetic and electrical engineering.

DOCUMENTATION

Copies in English
Training taught in English

MAGNETISM - INTRODUCTORY COURSE

Ref MAGI-en

1 day

550 € excl VAT

On request

Physic and magnetic laws

- Electric charges and currents
- From electromagnetic forces to E & B fields
- Mathematical operators
- Electromagnetism in matter
- Maxwell equations in electrical engineering

Formulae for electrical engineering

- Magnetic field computation
- Hopkinson's formulae
- Electric laws
- Magnetic energy
- Magnetic forces
- Eddy currents

Magnetic materials

- Characteristics of magnetic materials
- Soft materials
- Hard materials
- Material measurements
- Magnetic measurements

Applications in electrical engineering

- Energy
- Identification
- E. M. C.
- N. D. T.
- Components
- Magnetic bearing
- Magnetic gear
- Actuators
- Motors
- Sensors
- Magnetic measurements
- Induction generators
- Induction heating

La journée **INITIATION AU MAGNÉTISME** rassemble les connaissances en électromagnétisme,

magnétostatique et magnétisation, requises pour travailler avec des dispositifs électriques.

OBJECTIFS

Rassembler les connaissances générales en électromagnétisme. Découvrir les lois physiques. Découvrir les formules techniques. Découvrir les matériaux de l'ingénierie électrique.

PROFIL STAGIAIRE

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

DOCUMENTATION

Support en anglais.
Cours dispensé en français.

LE MAGNÉTISME - INITIATION

Ref MAGI-fr

1 jour

550 € HT

 04 Juin - Cetim Annecy
05 Nov. - CTEC Meylan

Lois physiques et magnétiques

- Charges et courants électriques
- Des forces électromagnétiques aux champs E et B
- Opérateurs mathématiques
- L'électromagnétisme dans la matière
- L'utilisation des équations de Maxwell dans l'ingénierie électrique

Formules pour l'ingénierie électrique

- Calcul du champ magnétique
- Formule d'Hopkinson
- Lois électriques
- Energie magnétique
- Forces magnétiques
- Courants de Foucault

Matériaux magnétiques

- Caractéristiques des matériaux magnétiques
- Matériaux doux
- Matériaux durs
- Mesures des matériaux
- Mesures magnétiques

Applications

- Energie
- Identification
- C. E. M.
- C. N. D.
- Composants
- Paliers magnétiques
- Couplage magnétique
- Actionneurs
- Moteurs
- Capteurs
- Mesure magnétique
- Générateurs de champ
- Chauffage par induction