Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Les Machines Electriques

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/les-machines-electriques

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
EFV14

CATÉGORIE
Electricité industrielle

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Acquérir les notions fondamentales d'électrotechnique appliquées aux machines électriques
- Connaître les principes de base de la variation de vitesse des machines électriques

POUR QUI ?

- Ingénieurs et techniciens
- Personnel d’exploitation ou de maintenance des installations électriques

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction

- Magnétisme, électromagnétisme et champ tournant
- Electricité, déphasage, impédance
- Mécanique, puissance, couple, vitesse

2 / Machines à courant continu (MCC)

- Structure et principe de fonctionnement
- Les modes d’excitation
- Schéma électrique équivalent d’une MCC
- Identification des paramètres du schéma équivalent, calcul du couple
- Alimentation et modes d'excitations
- Caractéristiques électriques et mécaniques d’une MCC
- Bilan de puissance et rendement d’une MCC

3 / Machines à courant alternatif (MCA)

- Structure et principe de fonctionnement
- Caractéristiques électriques et mécaniques
- Quadrants de fonctionnement d’une MAS
- Bilan de puissance et rendement
- Constitution d’une machine synchrone (MS)
- Caractéristiques électriques et mécaniques

CPFI Formation

- Quadrants de fonctionnement d’une MS
- Fonctionnement en alternateur

4 / Démarrage et freinage des machines électriques

- Démarrage et freinage des MCC
- Démarrage des MCA
- Freinage des MCA

5 / La variation de vitesse des machines électriques : Initiation

- Cas des machines à courant continu
- Cas des machines à courant alternatif

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

23 au 27 Nov. 2026	Distanciel
04 au 08 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
01 au 05 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
26 au 30 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
21 au 25 Juin 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

CPFI Formation

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@cpfi-formation.com
Web : https//www.cpfi-formation.com

Document généré le 08/11/2026 — Réf : EFV14
CPFI Formation — Tous droits réservés

CPFI Formation