



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



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

- 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

 08 au 12 Juin 2026


 Casablanca - Maroc

 03 au 07 Août 2026

 Casablanca - Maroc

 28 Sep. au 02 Oct. 2026

 Casablanca - Maroc

 23 au 27 Nov. 2026

 Casablanca - Maroc

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

🔄 Réservation & Renseignements

☎ **Téléphone** : +212 522 247 210

✉ **Email** : contact@cpfi-formation.com

🌐 **Web** : <https://www.cpfi-formation.com>

▼
Scannez pour accéder
à la fiche en ligne

Document généré le 01/06/2026 — Réf : EFV14
CPFI Formation — Tous droits réservés

CPFI Formation