



## Les Machines Electriques

Lien : <https://innov-maroc.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



## 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

 23 au 27 Nov. 2026

 Distanciel

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

### Réservation & Renseignements

 Téléphone : +212 522 247 210

 Email : [contact@innov-maroc.com](mailto:contact@innov-maroc.com)

 Web : <https://www.innov-maroc.com>

INNOV MAROC