



## Cycle Electricité Industrielle

Lien : <https://innov-maroc.com/formation/cycle-electricite-industrielle>

**DURÉE**  
**10 jours (70h)**

**RÉFÉRENCE**  
**EFV40**

**CATÉGORIE**  
**Electricité industrielle**

INNOV MAROC

## 🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre les principes fondamentaux de l'électricité industrielle
- ✓ Savoir lire, analyser et concevoir des schémas électriques complexes
- ✓ Maîtriser les systèmes de distribution électrique BT/HT
- ✓ Connaître les appareillages de commande et de protection
- ✓ Installer, paramétrer et entretenir des moteurs électriques industriels
- ✓ Utiliser des variateurs de vitesse et démarreurs pour optimiser les installations
- ✓ Développer des automatismes à relais ou via automate programmable
- ✓ Diagnostiquer et résoudre des pannes électriques
- ✓ Effectuer des mesures électriques fiables avec les instruments adaptés
- ✓ Garantir la sécurité des personnes et des équipements
- ✓ Optimiser la consommation d'énergie et la maintenance des systèmes
- ✓ Mettre en œuvre des systèmes de secours pour garantir la continuité de service
- ✓ Appliquer les bonnes pratiques dans l'installation d'éclairage industriel
- ✓ Être capable de superviser, planifier ou exécuter des interventions électriques en milieu industriel

## 👥 POUR QUI ?

- ✓ Techniciens en électricité ou électrotechnique industrielle
- ✓ Électriciens souhaitant évoluer vers des installations complexes
- ✓ Responsables de maintenance industrielle
- ✓ Chargés d'exploitation ou superviseurs d'équipements électriques
- ✓ Ingénieurs de production ou chefs d'atelier
- ✓ Équipes de bureau d'études techniques ou d'ingénierie électrique



## Programme détaillé

### 1 / Introduction à l'électricité industrielle

- Notions fondamentales de courant, tension, puissance
- Différences entre courant continu et alternatif
- Normes et sécurité en milieu industriel

### 2 / Lecture et interprétation de schémas électriques

- Symboles normalisés et conventions
- Lecture de schémas unifilaires et multifilaires
- Analyse fonctionnelle d'une installation

### 3 / Distribution électrique industrielle

- Architecture des réseaux électriques BT et HT
- Tableaux de distribution et protections
- Mise à la terre et continuité de service

### 4 / Appareillages de commande et de protection

- Disjoncteurs, contacteurs, relais thermiques
- Relais de protection différentiel, surcharge, court-circuit
- Coordination des protections

## 5 / Moteurs électriques industriels

- Types de moteurs : asynchrones, synchrones, à courant continu
- Démarrage direct, étoile-triangle, variation de vitesse
- Maintenance et diagnostic des moteurs

## 6 / Variateurs de vitesse et démarreurs progressifs

- Fonctionnement et utilisation des variateurs de fréquence
- Paramétrage des variateurs et optimisation énergétique
- Intégration dans les systèmes automatisés

## 7 / Commande des machines industrielles

- Circuits de commande et puissance
- Automatismes électromécaniques (relais, temporisateurs)
- Câblage et essais de circuits de commande

## 8 / Automatismes et interfaces API

- Introduction aux automates programmables industriels
- Langages de programmation (LD, STL, FBD)
- Intégration de l'API dans une boucle de commande

## 9 / Installations électriques industrielles BT

- Câblage des armoires électriques
- Règles de pose des câbles et chemins de câbles
- Tests et vérifications de conformité

## 10 / Mesures électriques et diagnostic

- Utilisation du multimètre, pince ampèremétrique, mégohmmètre
- Mesure d'isolement, de tension, de courant, de puissance

- Détection de défauts et mesures correctives

## **11 / Énergies de secours et continuité d'alimentation**

- Groupes électrogènes et onduleurs
- Commutation automatique et manuelle
- Dimensionnement et maintenance des systèmes de secours

## **12 / Éclairage industriel**

- Technologies d'éclairage : LED, sodium, halogène
- Calculs d'éclairement et implantation
- Gestion de l'éclairage intelligent

## **13 / Maintenance des installations électriques**

- Maintenance préventive, corrective et prédictive
- Plan de maintenance et carnet d'entretien
- Sécurité électrique lors des interventions

## **14 / Études de cas et applications pratiques**

- Analyse de défaillances sur installations réelles
- Optimisation énergétique et efficacité électrique
- Travaux dirigés et retours d'expérience
- Techniciens en électricité ou électrotechnique industrielle
- Électriciens souhaitant évoluer vers des installations complexes
- Responsables de maintenance industrielle
- Chargés d'exploitation ou superviseurs d'équipements électriques
- Ingénieurs de production ou chefs d'atelier
- Équipes de bureau d'études techniques ou d'ingénierie électrique

## 🔗 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

📅 06 au 17 Juil. 2026	📍 Présentiel -
📅 20 au 31 Juil. 2026	📍 Présentiel -
📅 07 au 18 Sep. 2026	📍 Présentiel -
📅 21 Sep. au 02 Oct. 2026	📍 Présentiel -
📅 02 au 13 Nov. 2026	📍 Présentiel -

📅 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>