

# Courant Triphasé en Électricité Industrielle : Guide Complet pour Techniciens et Ingénieurs

*Lien : https://innov-maroc.com/formation/courant-triphase-en-electricite-industrielle-guide-complet-pour-techniciens-et-ingenieurs*

| DURÉE | RÉFÉRENCE | CATÉGORIE |
|---|---|---|
| **5 jours (35h)** | **EE44** | **Electricité industrielle** |

INNOV MAROC

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser les concepts fondamentaux du courant triphasé
- Comprendre les schémas de connexion et leur utilisation
- Savoir calculer les grandeurs électriques dans un circuit triphasé
- Être capable de mesurer et analyser les paramètres électriques
- Comprendre l’importance de l’équilibrage des charges
- Connaître le fonctionnement et la protection des moteurs triphasés
- Appliquer les règles de sécurité électrique et les normes en vigueur
- Développer des compétences en maintenance et diagnostic industriel
- Être capable d’optimiser le rendement et l’efficacité énergétique
- Acquérir des compétences pratiques via des cas d’application industrielle

## POUR QUI ?

- Techniciens et électrotechniciens débutants souhaitant comprendre le triphasé
- Ingénieurs et étudiants en électrotechnique ou énergie industrielle
- Personnel de maintenance industrielle et électriciens qualifiés
- Professionnels souhaitant approfondir la sécurité et les normes triphasées
- Managers et responsables de production dans des environnements industriels

INNOV MAROC



## Programme détaillé

### 1 / Introduction au courant triphasé

- Définition et principe du système triphasé
- Avantages par rapport au monophasé
- Applications industrielles typiques

### 2 / Les grandeurs électriques fondamentales

- Tension, courant et puissance dans un circuit triphasé
- Facteur de puissance et rendement
- Mesure et instrumentation

### 3 / Schémas de connexion

- Connexion étoile (Y) et triangle (Δ)
- Différences de tension entre les schémas
- Choix du schéma selon l’application

### 4 / Lois et calculs triphasés

- Loi d’Ohm et loi des mailles appliquées
- Calcul de puissance active, réactive et apparente
- Utilisation des formules vectorielles

INNOV MAROC

### 5 / Équilibrage des charges

- Importance de l’équilibrage dans les réseaux
- Conséquences d’un déséquilibre
- Méthodes de contrôle et correction

### 6 / Transformateurs triphasés

- Fonction et rôle dans les installations industrielles
- Calculs de transformation et pertes
- Connexions primaires et secondaires

### 7 / Moteurs électriques triphasés

- Types de moteurs : asynchrone et synchrone
- Principe de fonctionnement et démarrage
- Commande et protection

### 8 / Protections et sécurité

- Disjoncteurs, fusibles et relais thermiques
- Sécurité électrique et normes IEC/NF
- Pratiques de prévention des risques

### 9 / Maintenance et diagnostic

- Inspection et entretien préventif
- Détection de défauts courants
- Méthodes de dépannage efficaces

### 10 / Cas pratiques et applications avancées

- Études de réseaux industriels réels
- Optimisation énergétique et rendement

INNOV MAROC

- Exercices pratiques de simulation et mesure

## 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

| | |
|---|---|
| 07 au 11 Déc. 2026 | Présentiel - Casablanca |
| 18 au 22 Jan. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 15 au 19 Mars 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 10 au 14 Mai 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 05 au 09 Juil. 2027 | Présentiel - Casablanca |

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
**Web :** https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC


INNOV MAROC — Tous droits réservés