

Maîtrise des Régimes de Neutre et Protections Électriques : Calcul ICC, Sélectivité et Dimensionnement

Lien : https://innov-maroc.com/formation/maitrise-des-regimes-de-neutre-et-protections-electriques-calcul-icc-selectivite-et-dimensionnement

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
EE58

CATÉGORIE
Electricité industrielle

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre les régimes de neutre et leur impact sur la sécurité et la continuité de service
- ✔ Maîtriser le calcul des courants de court-circuit selon IEC 60909
- ✔ Savoir dimensionner et choisir les protections électriques BT et MT
- ✔ Comprendre et appliquer les principes de sélectivité des protections
- ✔ Lire et interpréter les schémas électriques industriels
- ✔ Diagnostiquer les défauts électriques et les anomalies sur les réseaux
- ✔ Utiliser les outils logiciels pour le calcul ICC et la coordination des protections
- ✔ Appliquer les normes IEC et NF relatives aux protections électriques
- ✔ Exécuter des tests pratiques de déclenchement et validation des protections
- ✔ Optimiser la sécurité et la fiabilité des installations électriques industrielles

👥 POUR QUI ?

- ✔ Ingénieurs et techniciens en électricité industrielle
- ✔ Chargés d’études et bureaux d’études électriques
- ✔ Électriciens intervenant sur installations BT et MT
- ✔ Automaticiens souhaitant approfondir la protection électrique
- ✔ Techniciens de maintenance industrielle
- ✔ Responsables maintenance et sécurité électrique
- ✔ Jeunes diplômés en génie électrique ou électromécanique
- ✔ Intervenants terrain sur réseaux électriques industriels
- ✔ Professionnels en reconversion vers les métiers de l’électricité industrielle

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Introduction aux régimes de neutre

- Compréhension des différents types de régimes (TT, TN, IT)
- Impacts des régimes de neutre sur la sécurité et la continuité de service
- Analyse des applications typiques en installations BT et MT

2 / Calcul des courants de court-circuit (ICC)

- Méthodes théoriques et réelles selon IEC 60909
- Utilisation des logiciels de calcul ICC (ETAP, SKM, Ecodial)
- Étude de cas pratique avec exemples chiffrés

3 / Sélectivité des protections électriques

- Principe de coordination entre protections (disjoncteurs, fusibles)
- Sélectivité temporelle et instantanée
- Cas pratiques d’application sur réseaux BT et MT

4 / Dimensionnement des protections

- Choix des disjoncteurs et fusibles selon courant nominal
- Calcul des réglages et caractéristiques de déclenchement
- Validation des choix sur schémas et réseaux réels

INNOV MAROC

5 / Étude des dispositifs de protection

- Analyse des relais de protection et déclencheurs
- Protection contre les surcharges et court-circuits
- Test et vérification des dispositifs en condition réelle

6 / Analyse des schémas électriques

- Lecture et interprétation des schémas BT et MT
- Identification des circuits critiques et des points de contrôle
- Utilisation des schémas pour optimiser la protection

7 / Intégration des régimes de neutre dans les réseaux

- Impacts sur la continuité de service et la sécurité
- Compatibilité avec les protections existantes
- Études comparatives entre différents régimes

8 / Méthodes de diagnostic et dépannage

- Analyse des défauts à partir des ICC et sélectivité
- Détection des surcharges et anomalies
- Utilisation des tests terrain et simulations logicielles

9 / Cas pratiques et exercices

- Exercices de calcul ICC sur réseaux types
- Sélectivité et coordination des protections en pratique
- Études de pannes et résolution guidée

10 / Bonnes pratiques et sécurité

- Normes et réglementations applicables
- Protocoles de test et validation des protections

INNOV MAROC

- Conseils pour interventions sécurisées et efficaces

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

12 au 18 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 02 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
23 au 27 Août 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