

Pratiques professionnelles & réglementaires

Normes électriques

Nos classes virtuelles

Normes Electricité

C15-100 - CONCEPTION DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES BASSE TENSION

3 jours - 21 heures

Num. 23636



Public concerné

Ingénieurs et techniciens des bureaux d'études du secteur de la construction.

OBJECTIFS

- Comprendre les dispositions essentielles de la norme NF C 15-100 pour concevoir des installations électriques Basse Tension.
- Appliquer la norme NF C 15-100 pour concevoir une installation électrique conforme.
- Connaître les nouvelles règles concernant l'installation électrique appliquées aux personnes handicapées.
- Maîtriser et prendre en compte les règles de protection des personnes contre les chocs électriques et pour limiter les perturbations sur l'installation électrique.
- Utiliser les logiciels applicatifs pour la réalisation d'une installation électrique.

MODALITÉS D'ÉVALUATION DES ACQUIS

- En continu au travers d'études de cas, de travaux pratiques ou de QCM.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Diffusion de Powerpoint.

IPTIC-Numéro Déclaration d'Activité : 11 75 48018 75 - <https://iptic.fr/>

- Exemples illustrant de manière pratique les concepts théoriques présentés.
- Travaux en sous-groupes.
- Cas pratiques.

Prérequis

- Avoir, au minimum, une formation en électricité.
- Posséder les bases de la distribution électrique.
- Connaitre l'appareillage électrique.
- Recommandé : 2 ans d'expérience professionnelle.

Validation

- Attestation de formation.

Présentation de la norme NF C 15-100 et ses domaines d'application :

Présentation de la norme NF C 15-100 :

– Exposé de la réglementation : normes NF C 13-100, NF C 14- 100 et NF C15-100, structure de la norme NF C 15-100.

Domaines d'application de la norme :

– Application de la norme sur des installations autonomes, sur des réseaux publics et des installations mixtes.

Structure d'une installation en basse tension :

Règles de dimensionnement des installations électriques :

- Les domaines de tension et les sources d'alimentation.
- L'installation, tableau, DCL, GTL, VDI.
- Les appareils de coupure, de séparation, de protection.
- Courant d'emploi et les canalisations et conduits électriques.
- Les appareillages.
- Chute de tension et tenue thermique des conducteurs.
- Schémas de liaisons à la terre en alternatif et continu (liaisons par barres).
- Les nouvelles technologies.

Les systèmes de distribution (les régimes du neutre) :

- Règles particulières suivant les types de schémas : schémas TT, TN et IT.
- Compatibilité entre régimes.
- TBTS, TBTP, TBTF.
- Protection différentielle.

Déterminer des sections de conducteurs :

– Faire un bilan de puissance (rappel), déterminer : les coefficients de correction, le courant de base, la section admissible.

Calculer les courants de court-circuit :

– Icc triphasés, Icc monophasés, Icc défaut terre.

Protection des personnes et des installations :

Choisir des dispositifs de protection des sections de conducteurs :

– Protections : contre les chocs électriques, contre les surcharges, contre les courts-circuits, contre les surtensions.

Protection contre les risques d'incendie et d'explosion.

Équipotentialité des installations électriques.

Sources électriques de secours et de sécurité :

- Générateurs d'énergie.
- Installations de sécurité.
- Sources de sécurité et circuits de sécurité.

Protection dans les locaux d'habitations : **Dernière mise à jour : 25/03/2025**

- Éclairages et chauffages.
- Protection contre les contacts directs et indirects.
- Protection de l'installation contre la foudre.

Réalisation et mise en service d'une installation :

Réaliser une installation :

- Étiquetage et marquage, pose des câbles et des barres, les raccordements.
- La conformité des équipements avec l'étude, le respect des préconisations.

Mise en service d'une installation :

- Vérifications : visuelle, par mesure & essais.
- Vérification de mise à la terre et des résistances à la terre.
- Vérification des puissances, des protections.
- Fonctionnement.
- Le contrôle des installations : diagnostic électrique 16-600.
- Les différents outils applicatifs (logiciels).
- Exercices pratiques : démonstration - outils applicatifs.

Conclusion :

Validation des acquis.

Évaluation de satisfaction des stagiaires.

Il existe également, les formations C15-100 : utilisation des logiciels de calcul - Initiation et C15-100 : utilisation des logiciels de calcul - perfectionnement.

TARIF PUBLIC : 1 417,00 € H.T.

IPTIC-Numéro Déclaration d'Activité : 11 75 48018 75 - <https://iptic.fr/>