

Conception d'une installation électrique BT


Norme NF C 15-100

G3

Durée
4 jours
(28 h)

Type
Présentiel


Code CPF
290146

Répartition
 **50%** cours
50% exercices

Niveau
Spécialiste
Maîtrise
Base

Domaine
Conception
Mise en œuvre
Exploitation
Maintenance

Objectif

- Concevoir une installation électrique basse tension.

Compétences visées

- Dimensionner une installation électrique basse tension selon la norme NF C 15-100 et ses additifs (UTE C 15-103/105/107)
- Gérer les modifications d'une installation.
- Etablir le dossier détaillé de conception de l'installation (schémas unifilaires, notes de calculs, carnets de câbles, nomenclatures des appareillages, sélectivité).

Personnes concernées

- Personne travaillant à l'étude, à l'exploitation ou à la maintenance d'une installation électrique.

Connaissances préalables

- Avoir des bases sur la distribution électrique et connaître les appareillages BT, ou avoir suivi l'un des stages suivants :

G2 page B9

Approfondissement possible

ECODIAL page B15

HARM page B18

CEM page B17

Contenu de la formation

Distribution d'énergie électrique :

- influences externes,
- mode d'arrivée de la distribution en 20 kV,
- constitution des prises de terre du poste HTA/BT.

Bilan de puissance :

- puissances absorbées par les récepteurs (moteurs, chauffage, éclairage...),
- prise en compte des harmoniques dans le bilan de puissance,
- établissement du schéma unifilaire,
- amélioration du facteur puissance,
- calcul et emplacement des batteries de condensateurs,
- calcul des puissances d'utilisation, choix des sources, tarification.

Section des canalisations et des câbles :

- fonctions de l'appareillage basse tension,
- commande et protection des moteurs asynchrones (coordination type 1, 2 et classes de démarrage),
- influences externes et coefficients selon la NF C 15-100 et l'UTE 15-105,
- canalisations câbles ou préfabriquées,
- chutes de tension lors d'un démarrage moteur,
- section du neutre selon la norme NF C 15-100.

Protection des installations contre les surintensités :

- courants de court-circuit,
- impédances selon l'UTE C 15-105,
- pouvoir de coupure des disjoncteurs,
- contraintes thermiques des câbles et des disjoncteurs,
- sélectivité et filiation,
- courbes de déclenchement.

Protection des personnes contre les contacts indirects et directs :

- protection par disjoncteurs différentiels
 - classes AC, A, B,
 - types S, Si, SiE,
- liaisons des masses, liaisons à la terre,
- section du conducteur de protection et de l'équipotentialité,
- protections contre les contacts directs et indirects,
- schémas TT, TN, IT,
- vérification de la protection des personnes.

Validation de la formation

- Exercices théoriques de mise en situation.
- Questionnaire d'évaluation des compétences.

Documents fournis

- Supports de cours accessibles sur plateforme digitale.
- Certificat de compétence après formation.

Dates, lieux et inscriptions

se.com/fr/formation

Formation sur mesure

Autre date, autre lieu, autre langue, contenu adapté

0.825.012.999

0,15 € / min + prix appel