


 Réf. :
INST 107

LOGICIEL CANECO HT - Calcul du Courant de court-circuit phase-terre



OBJECTIF : Savoir utiliser le logiciel Caneco HT pour le calcul des défauts phase-terre des installations



PUBLIC CONCERNÉ :

- » Personnel des bureaux d'études
- » Ingénieurs chargés d'affaires
- » Ingénieurs et techniciens de Maintenance Electrique des Maîtres d'Ouvrage

DURÉE : 1 jour (7 heures)

EFFECTIF : 6 pers. maximum

LIEU : Colombes (92) ou en intra

Pré-requis

- » Niveau III (BTS, DUT) ou Niveau IV (Bac STI ET -ex F3-, BT, Bac Pro)
- » Excellente connaissance des principes de réglages de protection en HT/BT
- » Avoir suivi le stage Caneco HT INST 104 ou avoir une bonne connaissance de la distribution et du matériel en HTA ainsi que des normes NF C13-100 & 13-200

Outils pédagogiques

- » Tableau, vidéo-projecteur, support de cours, 1 ordinateur par participant

Matériel nécessaire

- » Stylo et bloc notes.

CONTENU DU STAGE :

Méthodologie :

Théorie

Pratique

70%

30%

» Théorie : Etude et calcul des défauts de court-circuit phase-terre en Haute Tension

- Définition des termes relatifs au défaut phase-terre
- Collecte des données auprès d'ERDF et Maîtres d'Ouvrage. Approximations, hypothèses éventuelles
- Méthode de calcul et situation du neutre
 - Schéma de principe réseau HTB
 - Schéma de principe réseau HTA : BPN
 - Régime de neutre générateurs
 - Régime de neutre transformateurs
 - Régime neutre machines triphasés
 - Choix générateurs homopolaires
- Description des protections par relais phase-terre (initiation)

» Pratique : Fenêtres de saisie défaut phase-terre

Les exercices seront réalisés sur un projet déjà existant à compléter pour les données homopolaires par le participant :

Exercices d'application :

1^{er} : défaut phase- terre source arrivée C13-100, de la boucle de distribution, protections transformateurs, récepteurs

2^e : défaut phase-terre source alternateur, puis boucle ci-dessus

3^e : défaut phase-terre d'un groupe de production : exemple selon EN60909-4 . Exercice 2.3

» Orientation calculs

- Lancement des calculs du réseau électrique
- Interprétation et analyse des résultats obtenus
- Calcul des courants capacitifs dus aux câbles pour réglage de la protection défaut phase-terre
- Calcul de la résistance R de limitation
- Réglage des protections à temps dépendant et indépendant, principes généraux de sélectivité

» Conclusions

- Réponses aux questions des participants
- Evolution du logiciel Caneco HT
- Application de l'arrêté du 10 octobre 2000
- Guide de choix des protections d'une installation