



Vous pouvez d'ores et déjà vous inscrire au séminaire suivant

Adapter le réseau aux nouvelles contraintes

Date: 30-31.01 & 01.02 2024

Lieu: Vevey, Hôtel Modern Times

Prix: 1'650.-HT/personne/3 jours

Prix: 2'150.-HT/personne/3 jours
+ 2 nuits & 2 repas du soir



CONCEPTION DES ARCHITECTURES ELECTRIQUES

Contrainte de transit, dimensionnement des structures :

1. Les directives pour le dimensionnement des câbles dans les installations BT se réfèrent à l'ESTI mais d'autres normes ou recommandations existent pour le dimensionnement des réseaux publics de distribution BT et MT. Tous ces textes sont articulés autour de la notion d'intensité admissible théorique des liaisons, affectées de coefficients d'atténuation en fonction des conditions environnementale du matériel et de sa mise en œuvre - *exercices*
2. Impacts et contraintes de la compensation de l'énergie réactive
3. Déclassement thermique et harmonique (principe de la puissance déformante et des facteurs de déclassement CEI)

Plan de tension :

1. Principes de définition d'un plan de tension sur une structure électrique - équipements et modalités de réglage, théorie des chutes et hausse de tension
2. Calculs des chutes de tension avec les charges, et des hausses de tension en présence de la production autonome – *exercices*
3. Renforcement réseau. Solutions disponibles avec leurs conséquences économiques et leurs limites techniques / de réalisation

Modélisation de réseau :

1. Principes de la détermination des impédances de réseau, composantes R et X des structures, notion d'angle de réseau

Détermination de la puissance de court-circuit :

1. Théorie des calculs d'impédance et puissance de cc de réseau , *exercice*
2. Principes contexte normatif CEI 909
3. Tenue matérielle aux Icc des appareillages et des câbles
4. Typologie d'apports de la production autonome en fonction des générateurs, *exercice*
5. Détermination de l'impédance harmonique des installations, *exercice*
6. Visualisation des simulations sur logiciel type *Power Factory*
7. Impact vis-à-vis des équipements perturbateurs, qualification des propagations des phénomènes harmoniques et flicker en fonction des impédances de réseau
8. Application aux charges monophasées, notion de taux de déséquilibre

Plans de protection :

1. Concept d'un plan de protection
2. Critères de détection des défauts
3. Types de sélectivité
4. Cas concrets – *exercice*
5. Apports de la production autonome et impact, *exercice*
6. Visualisation des simulations sur logiciel type *Power Factory*

Compatibilité Electro-Magnétique :

1. Principes des phénomènes de propagation
2. Règles fondamentales de réalisation des câblages et mise en œuvre

Requis: bon niveau de base
en électrotechnique



EN SAVOIR PLUS SUR NOTRE INTERVENANT

CHRISTOPHE JOUFFRE

EDF Branche Commerce – Direction Régionale Auvergne Rhône-Alpes,
Direction des Services Énergétiques,
Manager Équipe Réseaux Électriques.

Activités actuelles dans les domaines du génie électrique sur les installations des clients.

Expertise sur les domaines de :

- structures et plan de protection des Réseaux Publics et installation intérieure MT et BT, modélisation de réseau et calculs,
- ingénierie de conception structure électrique MT et BT,
- impact des productions autonomes décentralisées, études dimensionnelles de réseau,
- métrologie diverses,
- perturbations électriques, instrumentation, analyse et solutions,
- mobilité électrique.

Ancien formateur EDF Distribution Électrique et actuellement auprès d'universités et du CNAM.