

Distribution pour l'électrification rurale

<p>Objectifs : Connaître les bases sur la sécurité et la stabilité des réseaux électriques en découvrant notamment l'équilibre consommation / production aux pertes près et la gestion des congestions. Acquérir les bases de la protection des réseaux de distribution, du contrôle des réseaux de distribution ainsi que les calculs mécaniques des réseaux de distribution.</p>	<p>Personnes concernées Toute personne devant intervenir dans un projet d'électrification rurale.</p>
<p>PROGRAMME</p>	
<p>Généralité sur les réseaux électriques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notions élémentaires d'équilibre entre la production et la consommation • Notion d'interconnexions, les choix associés aux différents niveaux de réglages fréquence-puissance active (f/P) et tension-puissance réactive (V/Q) • Stabilité des réseaux électriques (stabilité moyen terme, angulaire, de tension) 	<p>Pré –requis : Aucun.</p>
<p>Mix énergétique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moyens de production dans un système électrique • Technologies de production conventionnelles • Moyens de production émergents 	<p>PEDAGOGIE</p>
<p>Prévision de la consommation</p> <ul style="list-style-type: none"> • La consommation d'énergie • Comment les opérateurs peuvent anticiper ses variations ? 	<p>Le Formateur Spécialiste de distribution électrique.</p>
<p>Éléments constitutifs d'un réseau électrique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éléments constitutifs des réseaux électriques (lignes / câbles / organes de manœuvre / transformateurs, entre autres) • Place des éléments dans le système 	<p>Méthodes pédagogiques Formation comportant un grand nombre de cas pratiques.</p>
<p>Impact de la production décentralisée sur les réseaux de distribution</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retour d'expérience 	<p>Modalités d'évaluation Tests de contrôle des connaissances à l'aide de QCM.</p>
<p>Bureau d'étude</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prise en main d'un outil de calcul de répartition des charges et divers scénarios d'optimisation de flux de puissance et de règlements de congestions 	<p>Intra entreprise Lieu de formation : dans la ville de votre choix.</p>
<p>Les protections</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les défauts dans les réseaux 	<p>Inter entreprises à Paris, Lyon, Lille, Lisieux Tarif par personne.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">10 jours</p> <hr/> <p style="text-align: center;">4 990 € H.T.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Réf : IND137</p>

Distribution pour l'électrification rurale

- Les protections des réseaux de transport
- Les protections des réseaux de distribution

Les pannes d'électricité généralisées (blackouts)

- Mécanismes de formation des incidents majeurs
- Derniers incidents majeurs (blackout italien de 2003)
- plans de défense et de reconstruction (vu du transport et de la distribution)

Architecture de pilotage et de supervision

- Les actionneurs et les capteurs
- Surveillance/commande et supervision
- Les réseaux et bus de terrain
- Architectures de contrôle-commande
- Les systèmes de supervision

La pollution harmonique

- Solutions préventives pour limiter la pollution
- Choix des convertisseurs
- Choix de l'architecture de distribution

Les solutions curatives

- Filtrage passif : dimensionnement, avantages et inconvénients
- Filtrage actif : principe de fonctionnement, dimensionnement, avantages et inconvénients

Calcul mécanique des lignes aériennes

- Réglementation
- Bases du calcul numérique
- Conditions climatiques
- Calcul mécanique de lignes
- Calcul des armements
- Assemblage des supports
- Diagramme des efforts de supports
- Orientation des supports
- Dimensionnement des supports
- Dimensionnement des massifs
- Exercices d'application avec logiciel

Organisme de formation PROFORMALYS – Formations Industrie partout en France

Distribution pour l'électrification rurale