

TECHNIQUES APPROFONDIES DE MESURE EN MÉTROLOGIE ÉLECTRIQUE BASSE FRÉQUENCE POUR LE COURANT ET LA TENSION – Réf. ME44

Avis de nos clients : satisfaits ou très satisfaits : 83% | utilité de la formation : 83% (calculs réalisés sur la base des sessions dispensées en 2022)



OBJECTIFS

À l'issue de cette formation, les participants seront capables de :

- Connaître et appliquer la chaîne de traçabilité du Volt
- Mettre en pratique les techniques d'étalonnage en tension et courant (courant continu et alternatif basse fréquence)
- Réduire les interférences et évaluer les incertitudes de mesure



LES POINTS FORTS DE LA FORMATION

Deux travaux pratiques avec les équipements du laboratoire LNE, par petits groupes (30%)

Expertise terrain et complémentarité des intervenants



INTERVENANT(S)

Chaque formation fait intervenir un spécialiste ou un expert des différents domaines abordés pendant la formation

Parmi eux :

- **Daniela ISTRATE**
Ingénieur R&D
- **Emmanuel PATOIS**
Technicien en métrologie électrique
- **Aristo PHILOMINRAJ**
Ingénieur en métrologie électrique
- **Soureche SOCCALINGAME**
Ingénieur en métrologie électrique
- **Pierre-Jean JANIN**
Ingénieur en métrologie électrique
- **Renata VASCONCELLOS**
Expert en métrologie électrique

Responsable pédagogique de la formation :

Pierre-Jean JANIN

Public :

- Techniciens et ingénieurs expérimentés en mesures électriques, en courant continu et alternatif basse fréquence

Niveau requis :

- Aucun prérequis obligatoire

Moyens pédagogiques et techniques :

- Théorie 70 % du temps, TP 30 %
- Travaux pratiques avec les équipements du laboratoire, par petits groupes (en inter)
- Évaluation du stage
- Support de la formation
- Temps d'échanges avec l'intervenant
- Vidéos à votre disposition : Initiation aux statistiques pour la métrologie et Calculer les dérivées
- Les participants sont invités à se munir d'une calculatrice
- Les participants sont invités à se munir d'un smartphone, une tablette ou un ordinateur dans la mesure du possible

Modalités d'évaluation :

- QCM comparatif en début et fin de formation
- Un questionnaire d'évaluation de la satisfaction du client est remis en fin de stage

Modes de formation :

- Inter-entreprises : oui
- Intra-entreprise : oui

Modalités pédagogiques :

- Présentiel : oui
- Classe virtuelle : non
- E-learning : non
- Blended learning : non

TECHNIQUES APPROFONDIES DE MESURE EN MÉTROLOGIE ÉLECTRIQUE BASSE FRÉQUENCE POUR LE COURANT ET LA TENSION – Réf. ME44



PROGRAMME

Accueil et tour de table

Jour 1

Raccordement et conservation du volt

- Étalon Josephson, pile Weston, référence Zener
- Étalonnage d'une référence de tension étalon, développement du calcul d'incertitude associé

Techniques de mesure de tensions et courants continus

- Méthode de mesure des tensions continues, utilisation de comparateurs de courant, mesure par opposition, par substitution
- Méthode de mesure des courants continus, utilisation d'un shunt, d'un amplificateur opérationnel

Jour 2

Techniques de mesure de tensions et courants alternatifs

- Transposition AC/DC (transferts thermiques et voltmètres), exploitation d'un diviseur inductif pour les faibles valeurs

TP : Étalonnage d'un calibrateur en tension et en courant alternatifs (valeurs efficaces)

- Principe de la transposition thermique, mesures et calcul d'incertitude

Jour 3

TP : Mesures de tensions continues à l'aide d'un diviseur

Calcul d'incertitude

- Étude concrète sur le cas de l'étalonnage d'une source de tension continue par comparaison à une source étalon

QCM

Évaluation du stage et conclusions



OFFRE DE FORMATION

Consulter l'offre de formation du groupe LNE : [Offre de formation](#)

Partenaire : /

Nature de la formation (article L6313-1) : L'action suivie est une action de formation.

Modalités et délais d'accès : Après retour de la convention signée, vous bénéficiez du délai de rétractation légal de 10 jours.

Pour les prestations intra-entreprise, le délai à prévoir pour la réalisation de la prestation est en moyenne de 2 à 3 mois et dépend de la nature de la demande. Pour une information complète, consultez les [conditions particulières et modalités pratiques](#) des formations LNE.

Venir au LNE : [Coordonnées et plans d'accès](#) à nos différents sites.

Accompagnement des personnes en situation de handicap : La formation peut être accessible aux personnes en situation de handicap. En cas de besoin, merci de contacter en amont le référent handicap au 01 30 69 12 31 / referent.handicap@lne.fr, afin que nous étudions ensemble les ajustements nécessaires à la réalisation de la formation.

Contact : LNE / 01 40 43 37 35 / formation_admin@lne.fr / www.lne.fr