
Programme de Formation

Spectroscopie diélectrique



Organisation

Durée : 14 heures

Mode d'organisation : Présentiel

Contenu pédagogique

Public visé

Chercheurs, ingénieurs, techniciens dans les secteurs du génie électrique, de l'électronique, de la microélectronique, des matériaux et de la physique.

Objectifs pédagogiques

- Avoir une introduction sur les matériaux isolants
- Comprendre les bases des mécanismes de polarisation diélectrique dans les matériaux isolants
- Comprendre le principe de la mesure diélectrique par analyseur d'impédance
- Savoir préparer des échantillons pour la mesure en spectroscopie diélectrique
- S'initier à la mesure diélectrique
- Savoir analyser un résultat de spectroscopie diélectrique

Description

- Introduction sur les matériaux isolants et les mécanismes de polarisation diélectrique associés
- La mesure diélectrique par analyseur d'impédance : théorie et exemples
- Application : préparation des échantillons
- Mesures de base (constante diélectrique, pertes) sur matériaux isolants adaptés au public (isolants pour le génie électrique, isolants pour applications en électronique ou microélectronique, matériaux ferroélectriques...)
- Interprétation des résultats
- Pour aller plus loin : mesure de conductivité électrique alternative, étude sur matériaux composites

Prérequis

Niveau Licence en matériaux, physique ou en génie électrique.





Modalités pédagogiques

Alternance de cours et d'études de cas (10 h) et de travaux pratiques (4 h).



Moyens et supports pédagogiques

Analyseur d'impédance (Novocontrol BDS20 sur la gamme de fréquence 0,1 Hz - 1 MHz); mesures en température (et éventuellement sous contrôle d'humidité).

Un fichier au format PDF sera mis à disposition du participant.



Modalités d'évaluation et de suivi

Un suivi individualisé par des évaluations formatives est assuré. Une attestation de fin de formation est délivrée à la fin du parcours.



Informations sur l'admission

L'admission à cette formation ne fait l'objet d'aucun examen, test ou sélection préalable ; l'inscription est validée après réception du dossier complet et confirmation par l'organisme de formation.



Informations sur l'accessibilité

Notre organisme s'engage à garantir l'accessibilité de ses formations à distance et en présentiel aux personnes en situation de handicap. Un référent handicap est mobilisable afin d'analyser les besoins spécifiques et de mettre en place, lorsque cela est possible, les adaptations pédagogiques, techniques ou organisationnelles nécessaires.