

Fondamentaux de la CEM : conception, protection et test d'équipements

3 JOURS (21H)

Ref. CEM-03

OBJECTIFS

- Connaître les principales normes en compatibilité électromagnétique (CEM)
- Identifier les sources de perturbations électromagnétiques d'un équipement
- Comprendre comment concevoir et protéger des équipements électroniques
- Connaître les principales techniques de simulation et de mesure de champs électromagnétiques

PUBLIC

- Techniciens
- Ingénieurs débutant dans ce domaine ou travaillant dans des activités connexes liées à l'électromagnétisme

THÈMES

- Sources de perturbations
- Effet de la foudre sur un équipement
- Protection Foudre
- Moyens de mesure en CEM
- Mesure de l'impédance de transfert de câbles
- Simulation numérique
- Câblage aéronautique
- Modélisation 3D
- Protections : faradisation, blindage...
- Susceptibilité des composants et des équipements électroniques

ÉVALUATION

- Évaluation de satisfaction
- Attestation de fin de formation
- Contrôle de connaissances à la demande de l'employeur

INTERVENANTS

- Enseignants-chercheurs et intervenants industriels experts CEM

PROGRAMME

- Introduction à la problématique CEM (compatibilité électromagnétique) : problématique, perturbateurs, modes de perturbation
- Normes en CEM : principales normes – essais normatifs
- Lignes de transmission : théorie des lignes – couplage de parasites sur des câblages
- Modélisation de couplage : modélisation de câblage, effet d'un champ externe, diaphonie
- Modes de couplage : conduits, rayonnés, diaphonie, impédance commune...
- Effets de la foudre : problématique foudre et protections foudre (prise de terre, paratonnerres, blindages, maillage, équipotentialité...)
- CRBM : principe de fonctionnement, mesures
- Modélisation 3D
- Blindages et protections : atténuation de blindage, éléments de protection
- Susceptibilité des équipements
- Techniques de mesure

MÉTHODES & MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Apports théoriques
- Utilisation de logiciels électromagnétiques
- Démonstrations expérimentales

+ D'INFOS

- Lieu : Limoges (87) ou sur site client
- Dates : 1 session par an – nous consulter
- Pré-requis : Connaissances en électromagnétisme (min Bac+2)
- Tarifs : 1650€ HT