

**PROTECTION DES MATÉRIELS ET SYSTÈMES VIS-À-VIS DES AGRESSIONS
ÉLECTROMAGNÉTIQUES****2350 € HT *****But**

Cette formation permettra aux auditeurs d'acquérir la connaissance de base théorique et pratique permettant de concevoir, mettre en œuvre ou utiliser des moyens ou des systèmes dans un environnement électromagnétique sévère. Une importance particulière est donnée à la prise en compte simultanée de tous les agents de l'environnement électromagnétique au sein d'une démarche combinant simulations numériques et essais.

Esprit Général

L'accent est mis sur la protection des systèmes vis-à-vis des effets de l'environnement électromagnétique. Une importance particulière est donnée à la prise en compte simultanée de tous les agents de l'environnement électromagnétique au sein d'une démarche combinant simulations numériques et essais (prototypage virtuel du durcissement électromagnétique).

Prérequis**Niveau du stage : Base**

Ingénieurs et techniciens ayant des connaissances de base en électricité et électromagnétisme (équations de Maxwell, lignes de transmission, antennes)

Durée et emploi du temps

Le stage dure 5 jours (30 heures) et comporte :

- 16 exposés et séances de discussion de 1 h 30
- 1 visite de laboratoire d'essais 3 h
- 1 table ronde finale 1 h



Pascal RIAUBLANC
Thales Gennevilliers



Date
PARIS 18 au 22 Novembre 2024

Catalogue Complet
des formations



* [Conditions Générales](#)



Sommaire

- **Agressions et environnements électromagnétiques**
 - Foudre, Champs forts
 - Impulsion électromagnétique d'origine nucléaire
 - Compatibilité électromagnétique, décharges électrostatiques, TEMPEST
- **Durcissement électromagnétique et processus industriel**
 - Conception du DEM, Justification de la définition du DEM, Qualification de la réalisation du DEM, Maintien du DEM
- **Modélisation et couplages électromagnétiques**
 - Les modélisations et leur validation
 - Les outils de simulation numérique
 - L'utilisation industrielle de la simulation numérique (exemples)
- **Sécurité radioélectrique (DREP, DAS...)**
- **Coexistence Electromagnétique**
- **Compatibilité Radio**
- **Essais de niveau système**
 - Foudre, Champs Forts, IEM, DES, DRAM
- **Faradisations**
 - Atténuation d'une cavité métallique (champ électrique, champ magnétique)
 - Traitement des pénétrations
 - Technologie, Correction des défauts d'intégrité
 - Correction des défauts d'intégrité
 - Spécification, contrôle et maintenance de la performance d'une enceinte faradisée
- **Liaisons blindées**
 - Paramètres gouvernant la performance d'une Liaison Blindée, Modélisation
 - Spécification, contrôle et maintenance de la performance d'une Liaison Blindée
- **Vulnérabilité des Aéronefs (acquis du PEA MOVEA)**
 - Zonage Foudre, Champs Forts, Sécurité
 - Modélisation, Simulation qualifiante
- **Protections filaires**
 - Principes de Protection, Composants de protection
 - Technologies
 - Modélisation
 - Cas des liaisons des
 - Débit lent / fort niveau ou niveau faible, Débit rapide / fort niveau ou niveau faible
 - Exemples pour chacun des cas
- **Vulnérabilité des équipements aux contraintes rayonnées et conduites**
 - Analyse de vulnérabilité
 - Susceptibilité des composants
 - Exemple de rétrofit d'équipement
 - Apport de la modélisation dans la qualification
 - Exemple de conception d'équipement désensibilisé

Pour faire une demande

Bulletin d'inscription

* [Conditions Générales](#)