



Association régie par la loi de 1901  
N° de formation 11 75 0834 475

2010

## Personnalisation du produit à son environnement

### Compatibilité ÉlectroMagnétique (CEM)

Stage ASTE- P6-1

**Durée :**

**3 jours : 24 heures**

**PRIX**

**1 375 € H.T.**

(comprenant les documents, repas de midi  
et pauses café)

**Lieu**

**EMITECH**

Montigny Le Bretonneux  
78

**Responsable  
pédagogique**

**MIMOUN**

**BEN ABDELKADER**

Tél.01 30 57 55 55  
m.benabdelkader@  
emitech.fr

**Informations  
complémentaires**

Responsable organisation Mme  
Jouvet-Zundel  
ASTE  
20 av. de Wagram  
75008 Paris  
Tél. : 01 42 66 58 29

#### Objectifs de la formation

Comprendre les impacts de la Compatibilité ElectroMagnétique (CEM) sur le développement d'un nouveau projet.

Prendre en compte ces contraintes lors des différentes phases, rédaction de spécifications des exigences sur la base des documents normatifs, développement, essais, durcissement, interprétation des résultats, dossier de conformité à monter.

#### Cette formation s'adresse aux :

Aux ingénieurs et techniciens des bureaux d'études, des laboratoires d'essais et des services qualité chargés :

- De mettre en œuvre une démarche de prise en compte de l'environnement CEM.
- D'analyser et de comparer les documents normatifs évoqués dans les appels d'offre et autre devis.
- De préparer des essais en laboratoire ou d'analyser des procédures d'essais sous traités. D'interpréter les résultats d'essais.
- De trouver des solutions aux problèmes de non conformités et de mettre en œuvre ces solutions.
- De mettre en place les dossiers de conformité.

#### Niveau requis

Une expérience dans le domaine, ainsi qu'un minimum de connaissances en mathématiques sont souhaitables.

#### Programme

##### Exposés

Les phénomènes CEM, les normes et méthodes d'essais applicables par environnement, les règles à respecter lors du développement, les essais, les problèmes rencontrés et solutions existantes, l'interprétation des résultats et la constitution des dossiers de conformité.

##### IDENTIFIER LES PRINCIPAUX TEXTES REGLEMENTAIRES APPLICABLES

- Les directives liées au marquage CE pour le civil
- Les instructions pour la défense
- Les cahiers des charges pour l'aéronautique

##### S'APPROPRIER LES FONDAMENTAUX LIES À LA CEM

- Définitions et terminologie.
- Les sources de perturbations.
- Caractérisations des champs électromagnétiques.

##### INTRODUIRE LES NORMES CEM

- Les bases de la normalisation.
- Les normes CEM par secteur d'activités.
- Principales méthodes d'essais CEM

##### CONNAITRE LES PRINCIPAUX ESSAIS EN LABORATOIRE

- Les essais d'émission.
- Les essais d'immunité

**Inscriptions**

ASTE- 20 avenue de Wagram - 75008 PARIS

Tél. : 01 42 66 58 29 - Fax : 01 42 66 12 06 – [info@aste.asso.fr](mailto:info@aste.asso.fr) <http://www.aste.asso.fr/>



Association régie par la loi de 1901  
N° de formation 11 75 0834 475

2010

## Personnalisation du produit à son environnement

### Compatibilité ÉlectroMagnétique (CEM)

suite

Ce module peut être complété par un stage de deux jours traitant de « l'exploitation des normes en environnement électromagnétique ».

#### IDENTIFIER LES RÈGLES DE CONCEPTIONS CEM

- le routage des cartes électroniques.
- les filtrages et découplages.
- les câblages.
- blindages et les mécaniques.

#### CONNAITRE LES TECHNIQUES D'INVESTIGATION

- Examiner les causes possibles de non-conformité en fonction des essais
- Les outils d'investigation et leurs utilisations (boucle de MOEBIUS, sonde capacitive, méthode de substitutions...)

#### CONSTITUER LE DOSSIER DE CONFORMITE

- Documentation technique.
- Déclaration de conformité.
- Marquage de conformité

#### REALISATION DE TRAVAUX PRATIQUES EN LABORATOIRE

Bilan en fin de stage

Inscriptions

ASTE- 20 avenue de Wagram - 75008 PARIS

Tél. : 01 42 66 58 29 - Fax : 01 42 66 12 06 – [info@aste.asso.fr](mailto:info@aste.asso.fr) <http://www.aste.asso.fr/>