

**TRAITEMENT DES SIGNAUX DE BROUILLAGE ET DES PARASITES****2215 € HT \*****But**

Cette formation propose aux auditeurs une méthodologie pour modéliser et résoudre des problèmes de traitement du signal où interviennent des signaux de brouillage ou des parasites.

A partir des nombreux exemples, traités complètement dans cette formation (en Radar, communications et guerre électronique), les stagiaires acquerront les connaissances nécessaires pour être capables de mettre en œuvre ces techniques sur les problèmes qu'ils rencontrent dans leur métier.

**Esprit Général**

Le schéma classique du traitement du signal où les mesures pouvaient s'écrire sous la forme " signal utile + bruit thermique " n'est plus du tout suffisant pour modéliser la plupart des situations actuelles. Maintenant, c'est plutôt la décomposition " signal utile + signal de brouillage ou parasite + bruit thermique " que l'on rencontre le plus souvent.

Pour traiter certaines de ces nouvelles situations, il existe bien des algorithmes qui sont proposés dans la littérature ; cependant, deux questions se posent :

- Existe-t-il une unité derrière les traitements cités qui justifierait leur application et par suite faciliterait la tâche des traiteurs de signaux ?
- Que faire dans d'autres situations moins documentées dans la littérature comme le cas de brouillages intermittents ?

L'objectif de ce stage est d'apporter des réponses à ces interrogations, de montrer l'applicabilité des méthodes présentées sur de nombreux cas pris en radar, communication ou guerre électronique, et d'amener le stagiaire à l'autonomie pour résoudre ces problèmes nouveaux.

**Prérequis****Niveau du stage : Perfectionnement / Spécialisation**

Des connaissances de base en traitement du signal, sont nécessaires. (cf. stage MTS 011)

**Durée et emploi du temps**

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

- Des cours
- Des applications
- Des exemples traités sous forme de bureau d'étude
- Une table ronde.



**Jean-Yves DELABBAYE**  
Ex Directeur technique à Thales DMS France

**Cyrille ENDERLI**  
Thales DMS France



**Date**  
PARIS 25 au 29 Mars 2024

Catalogue Complet  
des formations



\* [Conditions Générales](#)

## Sommaire

- **Estimation et décision statistiques :**
  - Qualités d'un estimateur. Borne de Cramér-Rao
  - Famille exponentielle. Statistiques suffisantes
  - Maximum de vraisemblance (ML)
  - Estimation bayésienne / Maximum à Posteriori (MAP).
  - Décision : critères des communications numériques, de Neyman-Pearson
  - Problèmes à hypothèses simples / composites
- **Signaux de brouillage et parasites :**
  - Nomenclature / type de brouilleurs
  - Modélisation des signaux
  - Brouillage à raies et étalement de spectre
  - Présentation des traitements classiques (Capon, MVDR, MMSE, pondération, Kelly)
- **Brouillage de type " continu " :**
  - Le brouillage déporté et les échos de sol en Radar
  - Détection d'une cible : traitements spatial / spatio-temporel
  - Communications numériques CDMA : modélisation des signaux
  - Estimation des bits en CDMA
- **Brouillage de type " intermittent " :**
  - Désentrelacement / Pistage : Modélisation et traitement d'estimation
  - Détection pour un RADAR à agilité de fréquence et brouillage à bande partielle
- **Performances des traitements et qualité de brouillage :**
  - Brouillage des émissions à évasion de fréquence
  - Canal de RAYLEIGH et diversité en communications numériques
  - Qualité du signal émis par une DRFM (Digital Radio Frequency Memory)
- **Table ronde**

Pour faire une demande

Bulletin d'inscription

\* [Conditions Générales](#)