

**IMAGERIE INFRAROUGE**

Éléments de conception et de caractérisation d'une chaîne optronique

But

Cette formation permettra aux ingénieurs concernés par les applications en imagerie infrarouge, passive et active d'avoir une vision d'ensemble des problématiques de conception et de mise en œuvre : dimensionnement système, modélisation, paramètres techniques clés, état de l'art sur les composants et modules de la chaîne optronique et traitement d'images.

Esprit Général

Le stage s'adresse aux auditeurs non-spécialisés et est conçu pour fournir les informations de base permettant le dimensionnement des imageurs infrarouges actifs et passifs, les choix de composants et modules constituant ces équipements ainsi que les techniques de traitement du signal et de l'image associés.

Prérequis**Niveau du stage : Perfectionnement**

Ingénieurs ou techniciens ayant une bonne formation générale de base et ayant acquis les connaissances développées dans le stage ELA 015 « Optronique »

Durée et emploi du temps

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

- Des exposés avec projections
- Des exemples et applications
- 1 visite d'usine

**Thierry MIDAVAINÉ**

Consultant retraité de la Direction Technique Thales LAS France

**Date**
PARIS

30 Septembre au 4 Octobre 2024

Catalogue Complet
des formations* [Conditions Générales](#)



Sommaire

- **Rappels Fondamentaux**
 - * Rayonnement infrarouges - applications
 - * Chaîne radiométriques
- **Composants optroniques IR**
 - * Matériaux et optiques
 - * Détecteurs
 - * Cryogénie
- **Imagerie Infrarouge**
 - * Imagerie infrarouge
 - * Caméras thermiques et caractérisation
- **Modélisation des Signatures Optiques**
 - * Notion de base
 - * Rayonnement de l'atmosphère et des fonds de sols
 - * Méthodes et modèle de calcul
 - * Rayonnement des cibles
 - * Application
- **Applications Spatiales**
 - * Différents types d'équipements
 - * Senseurs d'attitude
 - * Capteurs d'imagerie
- **Imagerie active**
 - * Introduction
 - * Analyse spectrale et bilan de portée
 - * Sources laser – propagation
 - * Mode de détection et système d'imagerie active
- **Traitement d'images et du signal**
 - * Problématique système
 - * Traitement du signal
 - * Traitements d'images
- **Pré-dimensionnement d'un système optronique**
 - * Analyse du besoin
 - * Paramètres de haut niveau
 - * Principes de conception
 - * Fonctions de mérite
 - * Evaluation des performances
- **Synthèse et perspectives sur les applications et le marché de l'Optronique**
 - * L'infrarouge
 - * L'intensification de lumière
 - * Bilan sur la vision nocturne et la fusion d'images
 - * Les applications laser

Pour faire une demande

Bulletin d'inscription

* [Conditions Générales](#)