

**INITIATION AU RADAR**

Théorie, principes de base et éléments constitutifs

**But**

Cette formation s'adresse à tous, ingénieurs ou techniciens, désireux de s'initier aux techniques radars.

En premier lieu, ils y trouveront une description des éléments constitutifs du radar et des principes qu'ils mettent en jeu.

En outre, ils y acquerront des bases théoriques solides, qui leur permettront de bien cerner la problématique radar dans son ensemble.

Une visite d'un site industriel viendra illustrer ces connaissances

Ce stage donne une vue complète des bases du radar. Cependant, ceux qui viendraient y participer pour trouver des recettes toutes faites seraient déçus.

**Esprit Général**

Ce stage s'attache à la description des principes de base et des éléments constitutifs des radars. Les principaux éléments constitutifs des radars sont passés en revue et leurs principes sont exposés.

Cependant, pour ne pas se limiter à la simple description physique, des apports théoriques de base nécessaires à la bonne compréhension des performances des radars, notamment ceux concernant le traitement du signal, sont également exposés.

Des applications simples, sur micro-ordinateur, permettent d'imager ces apports théoriques et de fournir aux stagiaires des 'outils' utilisables pour leur application. Ces outils, ainsi que l'ensemble des supports de cours sont fournis aux stagiaires sur une clé USB, à l'issue du stage.

**Prérequis****Niveau du stage : Base**

Ingénieurs ou techniciens (niveau DUT ou BTS) ayant des notions de base en mathématiques et en électronique

**Durée et emploi du temps**

Ce stage dure 5 jours (32 heures).

Il inclut des exposés descriptifs et théoriques illustrés par des travaux dirigés et la visite d'un site industriel.

**Jacques DARRICAU**

Ingénieur Général de l'Armement (2S)

**Date**

PARIS

PARIS

ELA 001.1: 3 au 7 Juin 2024

ELA 001.2: 9 au 13 Septembre 2024

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



## Sommaire

- **Principes généraux** Principe et composition du radar
- Critères de performances
- **Emission réception radar** Architecture des récepteurs
- Notion de bruit en réception
- Les éléments de puissance des radars
- **Les antennes** Particularités et grandes familles d'antennes pour radar
- Principe du balayage électronique
- **Le signal radar** Caractéristiques
- Notions de spectre et de filtrage
- **Portée et couverture des radars** Équation de propagation, équation du radar
- La propagation, l'effet de sol
- **Aspect probabiliste de la détection radar** Notions
- Examen des cas typiques
- **Les radars de poursuite** Principes de la mesure de la distance
- Principes de la mesure des angles : scanning et monopulse
- **La visualisation des cibles mobiles** Principes
- Examen des performances de filtres VCM
- **Principe des récepteurs modernes** Compression d'impulsion
- Radars codés
- Radars à corrélation
- Radars pulse doppler
- Radars à haute résolution angulaire
- **Notions sur les radars CW et les radars passifs**
- **Les radars aéroportés et leurs modes de fonctionnement**
- **Notions sur la guerre électronique radar**
- **Exposé de synthèse**
- **Table ronde**

Le but de cette formation est avant tout de donner des outils de base pour aider à la réflexion des participants. Ceux qui viendraient participer à ce stage pour y trouver des recettes toutes faites seraient déçus.

Pour faire une demande

Bulletin d'inscription

\* [Conditions Générales](#)