



Acoustique et détection sous-marine

3700 € HT

But

Cette formation a pour objectif de faire connaître les techniques fondamentales utilisées en acoustique sous-marine et leurs applications dans le domaine civil ou militaire.

Elle présente l'ensemble des principes et des techniques utilisées en acoustique sous-marine dans le contexte du « sonar ».

Les bases nécessaires de mécanique, électronique et traitement du signal sont évoquées au cours des exposés.

Esprit Général

Le stage présente l'ensemble des principes et des techniques utilisées en acoustique sous-marine dans le contexte du "sonar".

Les bases nécessaires de mécanique, électronique et traitement du signal sont évoqués au cours des exposés.

Il a pour objectif de situer chacune des techniques de base dans le contexte "sonar", avec les relations qu'elles ont entre elles, sans prétendre épuiser chacune d'elles mais en soulignant leurs principes fondamentaux.

Prérequis

Niveau du stage : Perfectionnement

Connaissances de base en mécanique, électronique et traitement du signal.

Durée et emploi du temps

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

- 1 séance de présentation générale
- 9 séances de 3 heures d'exposés y compris quelques exercices et exemples pratiques
- 1 séance de bureau d'étude de 3 heures
- 1 table ronde finale



Christian GIANGRECO

Anciennement Responsable de programmes,
NAVAL GROUP



Date
PARIS

Programmé

27 Septembre au 1 Octobre 2027

Catalogue Complet
des formations

* Conditions Générales



01 41 08 01 01



contact@eurosae.com



Sommaire

- Milieu
 - * Acoustique physique
 - * Équation du son (applications de la mécanique des milieux continus, solutions de l'équation d'onde, énergie et intensité acoustiques)
 - * Calculs aux interfaces
- Propagation du son dans l'eau
 - * Théorie des rayons
 - * Théorie des modes
 - * Bruits ambiants
 - * Exemples de logiciel : présentation de logiciel de propagation
- Antennes
 - * Capteurs (matériaux)
 - * Hydrophones et projecteurs (définitions, modélisations, matériaux, bilan des transducteurs du marché, nouveau concept)
 - * Antennes d'émissions et de réceptions
 - * Bruit propre des antennes de réceptions
- Diffractions, caractéristiques, exemples, technologie
 - * Mesures en acoustiques sous-marine
 - * Conditions, en laboratoire et en mer, bruits
- Récepteurs
 - * Bases de traitement des signaux en détection sous-marine
 - * Traitement spatial, analyse spectrale, détection, traitements complémentaires
 - * Systèmes et performances
 - * Systèmes passifs (bande large, bande étroite)
 - * Systèmes actifs, équation du sonar (philosophie, termes)
- Applications
 - * Sonar haute fréquence : chasse aux mines
 - * Bureau d'études et exemples
 - * Présentation des systèmes SONAR actuels et futurs
 - * Utilisation opérationnelle des SONAR (par un ancien commandant de sous-marin)

Pour faire une demande

Bulletin d'inscription

* Conditions Générales