

**SYSTÈMES DE NAVIGATION INERTIELS HYBRIDES****3350 € HT *****But**

Cette formation s'adresse aux ingénieurs, techniciens d'études ou d'expertise, travaillant sur des systèmes intégrant une fonction de navigation et désireux d'acquérir les connaissances de base en matière de techniques de navigation. Les rôles croissants de la navigation et de la localisation sont présentés pour les systèmes d'armes et certaines applications civiles, ainsi que les perspectives d'avenir associées.

Esprit Général

La recherche d'autonomie, de robustesse aux zones privées d'accès GPS font des systèmes de navigation hybridés un enjeu critique pour nombre de plateformes. Ces systèmes sont abordés sous l'angle de la complémentarité entre les systèmes inertiels, autonomes dont la performance se dégrade avec le temps, et les moyens de mesures externes permettant de recalibrer cette navigation. Une ouverture sur d'autres types de techniques de localisation est incluse.

Dans un premier temps, les fondamentaux essentiels de la navigation inertielle et les techniques de filtrage associées sont présentés.

Dans un second temps, un panorama des systèmes de navigation en fonction de leur application permet de mettre en évidence les grandes spécificités de ces systèmes.

Et enfin, une journée à DGA Maîtrise de l'information est dédiée à des travaux pratiques et à une visite des laboratoires.

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

Ce stage comporte des cours théoriques et il est fortement souhaitable que les participants aient des bases solides en mathématiques et des notions sur les probabilités et les variables aléatoires

Durée et emploi du temps

Le stage dure 5 jours (32 heures) et comporte :

- 16 exposés théoriques illustrés
- Un déplacement au centre DGA/Maîtrise de l'Information à Bruz avec des travaux pratiques et une visite (2 heures) de laboratoires du centre DGA/Maîtrise de l'information
- Une évaluation de stage



François GUIGUE
Expert systèmes de navigation

Arnaud LEPERS
Expert systèmes de navigation



Date
PARIS 2 au 6 Décembre 2024

Catalogue Complet
des formations



* [Conditions Générales](#)



Sommaire

- Introduction
- Système de coordonnées géographiques
- Analyse du besoin
- Principes généraux de la navigation
 - Navigateur inertielle - Rappel ARF-011
 - Dynamique des erreurs inertielles
 - Aperçu sur les moyens de navigation et les systèmes de navigation
 - Classes de performances de navigation
- Systèmes inertiels hybridés
 - Théorie et intérêt de l'hybridation
 - Techniques d'autocalibration
 - Techniques d'alignement par filtrage
- La radionavigation par satellites GNSS
- Panorama des systèmes de navigation
 - Navigation en intérieur et urbaine
 - Navigation terrestre
 - Navigation maritime
 - Navigation aéronautique et spatiale
- Démonstrations et travaux pratiques
- Visite de laboratoires du centre DGA/MI (visée stellaire, radionavigation, véhicules d'essai, laboratoire inertie...)
- Méthodes d'évaluation des systèmes de navigation
 - Méthode générale
 - Evaluation en laboratoire ou sur porteur
 - Apport de la simulation
- Évolution des techniques de navigation
 - Besoins
 - Technologies d'avenir

Pour faire une demande

Bulletin d'inscription

* [Conditions Générales](#)