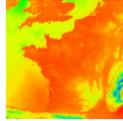


Formation MATISSE 3.6 Réf DOTA-01



MATISSE : Modélisation Avancée de la Terre pour l'Imagerie et la Simulation des Scènes et de leur Environnement

Le code de transfert radiatif MATISSE vous aidera à la conception des senseurs optroniques et au développement d'algorithmes de détection. MATISSE fournit en effet :

- des images en éclairage de fonds naturels : atmosphère claire, nuages de haute et basse altitude, mer et terres émergées géo référencées, vues d'un capteur spatial, aéroporté ou naval.
- des luminances et transmissions le long d'une ligne de visée, tenant compte :
 - des effets de mirage à très basse altitude au-dessus de la surface marine
 - d'une aide pour l'évaluation du contraste cible / fond (mode raie par raie)
- des sphères d'éclairage autour d'un point cible pour le calcul de sa signature.
- une caractérisation de la turbulence atmosphérique pour l'imagerie VIS et IR

MATISSE dispose et gère de nombreuses bases de données, géo référencées et complémentaires : profils atmosphériques, aérosols, modèle numérique de terrain (altitude et biome), propriétés optiques des nuages, réflectances spectrales des sols... Une interface homme-machine (IHM) aide à la définition des cas de calcul.

PROGRAMME

- **Accueil à l'ONERA (8h30) et transfert en salle**
- **Introduction, tour de table**
- **Vérification du paramétrage du logiciel**
- **Calcul de grandeurs radiatives en utilisant le modèle CK de MATISSE**
 - IHM MATISSE
 - cas test en thermique et solaire
- **Les aérosols et nuages de MATISSE**
 - Cas test aérosols/nuages
- **Turbulence (présentation)**
 - Cas test création C_n^2 et paramètres macro
- **Les modes utilisateurs (profils, aérosols, nuages, MIE)**
 - Cas tests utilisateurs
- **Exemples d'utilisation du SDK de MATISSE**
 - Cas test en SDK
- **Le mode imagerie de MATISSE**
 - Cas test en éclairage
 - Questions diverses, échanges avec les formateurs



Formation mise en oeuvre par l'ONERA :

FORMATION EN PRESENTIEL

Les 18 et 19 mars 2025

de 09h00 à 12h30 et de 13h30 à 17h00
dans les locaux de l'ONERA :

**Chemin de la Vauve aux Granges
91123 PALAISEAU**

1990 € HT (TVA en sus)

CONTEXTE

Cette formation vise à accélérer vos développements en simulation avec MATISSE, code de référence pour la DGA en terme de propagation et de transfert radiatif atmosphérique dans le domaine optique. Tenant compte de votre profil et votre expertise, la formation vous permettra d'assurer la maîtrise des différents modèles de MATISSE et d'optimiser votre expertise dans vos projets de simulation dans les meilleures conditions.

OBJECTIFS

- Appréhender de manière détaillée les modèles présents dans MATISSE
- Traiter de façon autonome des situations complexes ou inhabituelles

PUBLIC CIBLE

Ingénieurs, chercheurs et techniciens, niveau praticien possédant des connaissances générales en propagation atmosphérique et utilisateurs confirmés.



8 à 10 personnes

INTERVENANTS

Formation par les experts du Département Optique et Techniques Associées

M. Luc Labarre

Mme Karine Caillault

Mme Laurence Croizé

M. Patrick Chervet

M. Christophe Bellisario

M. Frédéric Tarroux

PREREQUIS

Détenteurs d'une licence MATISSE v3.5 ou supérieure et utilisateurs confirmés du logiciel

PEDAGOGIE

Alternance de cours théoriques et démonstrations avec des travaux pratiques (manipulation du logiciel MATISSE), échanges et interactions avec les formateurs.

Utilisateurs équipés de leurs portables avec une installation de la dernière version de MATISSE.

CONTACTS

Responsable Pédagogique :

M. Luc Labarre

+33 1 80 38 63 71

Luc.labarre@onera.fr

Inscription :

Mme Brigitte Le Gall

+33 1 80 38 67 83

ONERA_Academy@onera.fr

Renseignements :

<https://www.onera.fr/fr/valorisation/onera-academy>