



Catalogue des formations 2024



Présentation de l'entreprise :

OKTAL-SE est une société française spécialisée dans l'édition de logiciels pour la simulation du rendu des capteurs électro-optiques (EO) et radiofréquences (RF). Ses experts travaillent depuis plus de 30 ans dans le domaine de la simulation capteur. Ils effectuent chaque année de nombreuses sessions de formation en France et à l'international pour former à l'utilisation de l'ensemble des outils.

Les formations que nous proposons couvrent les domaines suivants :

- [Rendu des scènes 3D en EO/IR \(SE-Workbench-EO\)](#)
- [Rendu des scènes 3D en électromagnétisme \(SE-Workbench-RF\)](#)
- [Evaluation des performances GNSS en milieu urbain \(SE-Workbench-GNSS\)](#)

OKTAL-SE, Service Formation
11 avenue du Lac
31320 Vigoulet-Auzil
Mél : training@oktal-se.fr
Tel : 05 67 70 02 00



Rendu des scènes 3D en EO/IR (SE-Workbench-EO)

Le package de logiciels SE-Workbench-EO permet de créer une simulation complète en Electro-Optique (EO).



Objectifs de formation

Cette formation a pour objectifs de permettre aux apprenants ingénieurs :

- D'identifier les méthodes théoriques et les outils de simulation utilisés ;
- De décrire la chaîne de préparation et de calcul du rendu d'un environnement synthétique 3D en Visible et Infrarouge ;
- De définir les propriétés électro-optiques des matériaux ;
- De construire un environnement synthétique ;
- De composer un scénario de simulation ;
- De planifier la modélisation des effets capteurs.

Cette formation pourra être complétée par une session spécifique pour apprendre à appliquer les effets spéciaux.



Publics :

Ingénieurs, utilisateurs ou futurs utilisateurs de produits OKTAL-SE en EO et/ou IR



Prérequis :

- Optique physique
- Notion de modélisation de terrain (SIG)
- Connaissance en programmation (C++, Python,...)

Programme

Le programme type pour cette formation est le suivant :

- Définition des propriétés physiques
- Présentation de la prise en compte des conditions atmosphériques et calculs thermiques
- Création d'un scénario
- Génération haute-fidélité de scène EO/IR
- Génération temps réel de scène EO/IR
- Modélisation des effets capteurs

Tarif : nous consulter



Intervenants :
Experts OKTAL-SE



Durée :
5 jours (7h par jour)



Modalités et moyens pédagogiques :
La formation alterne apports théoriques et exercices pratiques.



Modalité de validation :
Un diplôme de fin de formation est remis sur demande aux stagiaires à l'issue de la formation.

Rendu des scènes 3D en électromagnétisme (SE-Workbench-RF)

Le package de logiciels SE-Workbench-RF permet de créer une simulation complète en Radio-Fréquence (RF).



Objectifs de formation

Cette formation a pour objectifs de permettre aux apprenants ingénieurs :

- D'identifier les notions de modélisation de l'interaction du signal électromagnétique avec un environnement synthétique 3D ;
- D'opérer le calcul de la propagation du signal RF, de la section efficace radar d'une cible et des images de type Synthetic Aperture Radar (SAR).

Cette formation pourra être complétée par une session spécifique pour apprendre les applications Real Beam Ground Mapping (BRGM) et SAR.



Publics :

Ingénieurs, utilisateurs ou futurs utilisateurs de produits OKTAL-SE en RF



Prérequis :

- Principes physiques du radar
- Génération des terrains 3D
- Connaissances en simulation 3D
- Connaissances en programmation (C, C++, python...)

Programme

Le programme type pour cette formation est le suivant :

- Présentation des modèles physiques EM
- Création, édition, affectation des propriétés physiques des objets en EM
- Explication des spécificités EM pour les bases de données
- Présentation du calcul d'image de type SAR

Tarif : nous consulter



Intervenants :
Experts OKTAL-SE



Durée :
4 jours (7h par jour)



Modalités et moyens pédagogiques :
La formation alterne apports théoriques et exercices pratiques.



Modalité de validation :
Un diplôme de fin de formation est remis sur demande aux stagiaires à l'issue de la formation.

Evaluation des performances GNSS en milieu urbain (SE-Workbench-GNSS)

Le package de logiciels SE-Workbench-GNSS permet de simuler une navigation par satellites.



Objectifs de formation

Cette formation a pour objectifs de permettre aux apprenants ingénieurs :

- D'expliquer les principes de navigation par satellites, les problématiques de masquage et de multi-trajets lors de la propagation des signaux GNSS en milieux contraints ;
- D'exprimer l'intérêt de la technique de lancer de rayon pour simuler l'influence des multi trajets sur les performances du système ;
- Lister l'ensemble des fonctionnalités et leurs fonctionnalités du produit SE-NAV.



Publics :

Ingénieurs, utilisateurs ou futurs utilisateurs de produits OKTAL-SE en NAV



Prérequis :

- Principes physiques d'EM.
- Génération des terrains 3D.
- Connaissance en simulation.
- Connaissance en programmation (C, C++,...)

Programme

Le programme type pour cette formation est le suivant :

- Présentation théorique sur la navigation par satellites
- Construction d'environnements synthétiques adaptés à la simulation
- Construction d'un scénario SE-NAV de type "trajectoire"
- Développement d'un client permettant d'inclure SE-NAV dans une boucle de simulation

Tarif : nous consulter



Intervenants :
Experts OKTAL-SE



Durée :
2 jours (7h par jour)



Modalités et moyens pédagogiques :
La formation alterne apports théoriques et exercices pratiques.



Modalité de validation :
Un diplôme de fin de formation est remis sur demande aux stagiaires à l'issue de la formation.

Conditions générales

Ces sessions de formation se déroulent, sauf mention contraire, soit chez le client (auquel cas, le coût de déplacement du ou des formateurs est en sus) soit dans les locaux d'OKTAL-SE (Vigoulet-Auzil, 31, France). Les dates sont fixées en accord avec le client.

Dans le cas d'une formation dans les locaux d'OKTAL-SE, les frais de déplacements locaux (hôtel ↔ OKTAL-SE) et les déjeuners sont inclus dans le prix. Cette formation, réservée seulement à une entreprise, permet de s'adapter aux besoins du client et de traiter éventuellement de cas d'applications spécifiques. Ces cas d'applications peuvent être discutés avec les formateurs jusqu'à un mois avant la date de la formation.

A la demande du client, ces formations peuvent se faire en français ou en anglais.

Formations adaptées :

Sur demande, et en concertation avec le client, OKTAL-SE peut adapter ses programmes de formation afin de couvrir des produits et des types d'applications particuliers. En effet OKTAL-SE a développé des outils spécifiques répondant aux évolutions des besoins du monde de la simulation (par exemple, modélisation de jets, d'état de surface de mer, de contre-mesures...). Un programme et un chiffrage seront soumis au client pour approbation. N'hésitez pas à contacter l'équipe formation pour demander une prestation sur-mesure (training@oktal-se.fr)

OKTAL-SE est organisme de formation déclaré sous le N° 73.31.04159.31 auprès du préfet de la région Midi-Pyrénées.