



Réf. Télé.Radar-SNAP-ASST.1M



**Durée :** 3j, soit 21 heures

**Modalité de formation :** formation en présentiel

**Version :** SNAP (toutes versions)

**Modalité d'accès :** Après une analyse de besoin vous recevez une proposition détaillée.

**Modalité d'évaluation :** Evaluation en début et fin de formation (QCM, mise en situation), pour mesurer la progression des apprentissages.

**Validation de la formation :** 1 certificat de réalisation sera remis au donneur d'ordre et dans un deuxième temps une attestation de fin de formation reprenant les objectifs, la nature, la durée de l'action et les résultats atteints sera envoyée par mail à chaque stagiaire.

**Prérequis :** Des notions minimum en télédétection sont indispensables.

**Public :** Tout public

**Niveau :** Standard

**Profil du formateur :** Formateur consultant, expert, pédagogue et certifié dans son domaine

**Pédagogie :** 15% de théorie, 85% de pratique : étude de cas, mise en situation, exercices d'évaluation.

**Taux de satisfaction global :** 100 %

**Bâtiment accessible aux PMR**

**Suivi post-formation :** Une assistance technique gratuite du stagiaire pendant 1 mois après la formation.

## Formation Télédétection RADAR avec SNAP

### Objectifs :

- Avoir une vue d'ensemble des modalités techniques de génération des images radar,
- Maîtriser le traitement d'image radar avec SNAP,
- Comprendre de complémentarité avec l'imagerie optique.

### Plan de cours

#### Introduction à la Télédétection RADAR

- Les principes de base du radar (SAR).
- Avantages et limites des données radar par rapport aux données optiques.
- Types de données RADAR
- Longueurs d'onde utilisées
- La polarisation
- Principes de la mesure RADAR
- Caractéristiques géométriques
- Le chatoiement

#### Présentation du logiciel SNAP (Sentinel Application Platform) (ESA)

- Télécharger et installer le logiciel
- Présentation de l'interface SNAP
  - Barre de menus principale et barre d'outils
  - Gestion des données dans SNAP
- Importation et visualisation des données Sentinel-1
- Aperçu des principales fonctionnalités et des extensions

#### Prétraitements des images RADAR

- Calibration radiométrique
- Correction géométriques (orthorectification)
- Filtrage pour la réduction du speckle
- Mosaïquage d'images et recadrage
- Conversion des coefficients de rétrodiffusion en décibels dB



SIGOTM- Centre de formation en SIG, Télédétection et Environnement agréé par l'État français

13 rue du Bray 35510 Cesson Sévigné. France

Tél : +33 (0)9 87 30 40 63/ Mail : [sigotm@sigotm.com](mailto:sigotm@sigotm.com) / [www.sigotm.com](http://www.sigotm.com)

N°SIRET : 507 783 314 000 10 APE : 8558A – N° agrément : 53 35 08831 35

### Traitements des images RADAR

- Composition colorée
- Indices
- Classifications

### Interférométrie (InSAR) et Détection des Changements

- Concepts de base de l'interférométrie radar.
- Génération d'interférogrammes.
- Détection des changements pour la surveillance environnementale

### Exporter les résultats

- Exportation des données traitées (formats GeoTIFF, etc.).
- Intégration avec des logiciels SIG (QGIS, ArcGIS).
- Création de cartes thématiques et de rapports visuels.



SIGOTM- Centre de formation en SIG, Télédétection et Environnement agréé par l'État français

13 rue du Bray 35510 Cesson Sévigné. France

Tél : +33 (0)9 87 30 40 63/ Mail : [sigotm@sigotm.com](mailto:sigotm@sigotm.com)/ [www.sigotm.com](http://www.sigotm.com)

N°SIRET : 507 783 314 000 10 APE : 8558A – N° agrément : 53 35 08831 35