



# CATALOGUE FORMATION 2020 GPS, STATION

SFS TOPO

18 rue Suffren 33950 Lège Cap-Ferret - France

Contact@sfs-topo.fr

www.sfs-topo.fr

# Sommaire

## Les Stations Totales

Station Robotisée R80	
Maîtrise de l'instrument . . . . .	3
Programmes	
Station Windows R35	
Maîtrise de l'instrument . . . . .	4
Programmes	
Station R1 Plus /R15 /R25	
Maîtrise de l'instrument . . . . .	5
Programmes	

## Les GPS

Initiation à la technologie GPS . . . . .	6
Récepteur GNSS S700A , S850A, S900, S900A	
Maîtrise de l'instrument .	
Initiation au temps réel . . . . .	7
Détermination des systèmes de coordonnées	
CUBE A Logiciel de collecte des Données RTK	
Maîtrise de l'instrument . . . . .	8
Initiation au temps	
Détermination des systèmes de coordonnées	
GPS et stations permanentes	
Stations permanentes actives et mobiles GPS. . . . .	9
Cube P Logiciel de Post -traitement des Données Statiques . . . . .	9

## Les scanners laser 3D (a venir)

Utilisation du scanner laser 3D	
Traitement de base des données	
Traitement avancé des données.	
Traitement des données pour l'industrie	



## Améliorez votre productivité avec les formations dispensées par STONEX

[www.sfs-topo.fr](http://www.sfs-topo.fr)

Vous venez d'acquérir une solution STONEX ?  
Vous souhaitez vous perfectionner dans l'utilisation de  
votre instrument ?

Vous travaillez sur un chantier spécifique ?  
Bénéficiez d'une formation solide et complète  
dispensée par des ingénieurs qualifiés et gagnez en  
productivité !

Chez vous, nos ingénieurs vous initient ou vous font  
progresser dans l'utilisation de votre instrument ou  
logiciel et vous permettent d'appliquer directement  
vos connaissances sur des cas concrets adaptés selon  
vos besoins spécifiques.  
SFS TOPO.



18 Rue Suffren  
33950 Lège Cap-Ferret- France  
[contact@sfs-topo.fr](mailto:contact@sfs-topo.fr)  
[www.sfs topo.fr](http://www.sfs topo.fr)

## Station totale Robotisée R80

### Maîtrise de l'Instrument

Durée : 2 à 3 jours

Objectifs :- Réalisation d'opérations topographiques simples (levés, implantations)

- Maîtrise des transferts entre station totale et ordinateur pour les opérations de levés et d'implantation

#### Contenu du stage

- 1 - Présentation de l'appareil :
  - Caractéristiques de l'appareil utilisé
  - Présentation des différentes touches et des menus
  
- 2 - Levé de points à l'aide de la station totale sur le terrain :
  - Mise en station de l'appareil : centrage sur un point
  - Relevé cartésien de points, avec entrée des coordonnées de la station et visée d'une référence angulaire
  - Changement des paramètres de mesure
  - Visualisation des mesures prises sur le terrain
  - Méthode de la station libre
  - Calculs COGO
  - Calculs de surfaces
  - Programme ligne de référence (en fonction du modèle utilisé)
  - Relevé polaire de points
  
- 3 - Implantation de points sur le terrain
  
- 4 - Récupération du levé de points sur ordinateur
  - Installation du logiciel de transfert
  - Transfert des relevés de la station totale vers l'ordinateur
  - Notions de format de transfert



#### Pré-requis

- Matériels :
- Station totale R80
- Connaissances :
- Notions de topographie

## Station totale Windows R35/ R35L

### Maîtrise de l'Instrument

Durée : 2 à 3 jours

Objectifs :

- Maîtrise de votre Station Totale R35 / R35L

Personnes concernées :

- Opérateur
- Chef de Brigade

Contenu du stage

1 - Levé :

- Mise en station : station libre, transfert d'altitude, calcul de Vo
- Levé polaire et cartésien
- Excentrement
- Codification

2 - Implantation :

- Configuration : orientation, fichier qualité...
- Implantation

3 - Échange de données : import/export Clé USB

- Import de données depuis un semis de points (généralisé par Covadis ou autres)
- Export de données dans différents formats : dxf, ascii etc

4 - Autres

- Configuration et optimisation de l'appareil
- Calcul topographique COGO : points lancés, intersections de droites, prolongements.



### Pré-requis

Matériels :

- Station totale R2 PLUS W / R35

Connaissances :

- Notions de topographie

## Station totale R25 L / R255 Station totale R1 plus / R15 Maîtrise de l'Instrument

Durée : 2 à 3 jours

Objectifs :- Réalisation d'opérations topographiques simples (levés, implantations)

- Maîtrise des transferts entre station totale et ordinateur pour les opérations de levés et d'implantation

Contenu du stage

1 - Présentation de l'appareil :

- Caractéristiques de l'appareil utilisé
- Présentation des différentes touches et des menus

2 - Levé de points à l'aide de la station totale sur le terrain :

- Mise en station de l'appareil : centrage sur un point
- Relevé cartésien de points, avec entrée des coordonnées de la station et visée d'une référence angulaire
- Changement des paramètres de mesure
- Visualisation des mesures prises sur le terrain
- Méthode de la station libre
- Calculs COGO
- Calculs de surfaces
- Programme ligne de référence (en fonction du modèle utilisé)
- Relevé polaire de points

3 - Implantation de points sur le terrain

4 - Récupération du levé de points sur ordinateur

- Installation du logiciel de transfert Cube Link
- Transfert des relevés de la station totale vers l'ordinateur
- Notions de format de transfert



### Pré-requis

Matériels :

- Station totale R25L / R25 / R1 plus / R15

Connaissances :

- Notions de topographie

## GPS

### Initiation à la technologie GNSS appliquée à la Topographie

Durée : 1 jour

#### Objectifs :

- Compréhension des bases de la technologie GPS pour l'appliquer en topographie
- Assimilation des différentes méthodes théoriques de levés GPS pour pouvoir choisir la technique la plus adaptée à un cas terrain

#### Contenu du stage

##### 1 - Généralités GPS:

- Historique du système
- Caractéristiques principales des satellites
- Principe général du GPS

##### 2 - La mesure GPS

##### 3 - Les erreurs et sources d'erreur liées au GPS :

- Masques, multitrajets, répartition des satellites
- Cas de l'altimétrie

##### 4 - Mise en oeuvre pratique d'un relevé GPS

- Post-traitement : mise en oeuvre et ses contraintes
- Temps réel : mise en oeuvre et ses contraintes
- Utilisation de stations permanentes GPS

##### 5- Les systèmes de coordonnées- Système de coordonnées WGS84

- Systèmes de coordonnées locaux : UTM, NTF, et RGF93
- Rattachement dans un système local quelconque à l'aide du GPS



### Pré-requis

#### Matériels :

- Aucun

#### Connaissances :

- Notions de topographie

## Récepteur GNSS S700A, S850A, S900, S900A.

### Initiation au GPS GNSS temps réel

Durée : 2 à 3 jours



#### Objectifs :

- Organisation et planification d'une opération topométrique classique (levé de détail, implantation)
- Autonomie dans l'utilisation d'un GPS bifréquence temps réel
- Obtention d'une précision centimétrique et rattachement de ses travaux GPS à un système de coordonnées local ou existant

#### Personnes concernées :

- Opérateur
- Chef de Brigade

#### Contenu du stage

##### 1 - Description technique du GPS :

- Matériel, caractéristiques, limites et entretien -
- Montage de la Base et du mobile mode "tout sur canne"

##### 2 - Prise en main du matériel :

- Mise sous tension, mise hors tension, menu principal et icônes de base
  - Principe des touches de fonction
  - Principes des menus, listes déroulantes et pages d'affichage
- Notions de jeu de configuration et de base de données

##### 3 - Levé topométrique de détail :

- Mise en place de la Base sur un point connu, démarrage et arrêt
- Mise en place du mobile, démarrage et arrêt
- Levé de points (accessibles et inaccessibles, moyenne)

##### 5 - Communication avec le PC :

- Transformation du job en fichier résultat, fichier format
- Connexion et transfert PC vers le GPS STONEX

##### 6 - Implantation de points connus :

- Implantation de points au mobile après transfert PC

##### 7 - Fonctionnalités avancées

- Changement de canal radio, fonctionnement du tilt, Système IMU

##### 8 - Détermination d'un système de coordonnées :

- Calcul sur le terrain avec un GPS une transformation locale pour caler et un chantier GPS quels que soient les conditions terrain et le Datum local



### Pré-requis

#### Matériels :

- Récepteur GNSS Stonex

#### Connaissances :

- Notions de topographie



# Cube A Logiciel de Collecte de données RTK /R80

VERSION : Récepteur GNSS ET/OU Station Robotisée R80

Durée : 1 à 2 jours



Objectifs :

- Organisation et planification d'une opération topométrique classique (levé de détail, implantation, rattachement)
- Autonomie dans l'utilisation d'un GPS bifréquence temps réel ou Station robotisée
- Obtention d'une précision centimétrique et rattachement de ses travaux GPS à un système de coordonnées local ou existant.

Personnes concernées :

- Opérateur
- Chef de Brigade

Contenu du stage

1 - Description technique :

- Matériel, caractéristiques, limites et entretien -
- Montage de la Base et du mobile , Station, mode "tout sur canne"

2 - Prise en main du logiciel cube A:

- Mise sous tension, mise hors tension, menu principal et icônes
- Principe des touches de fonction
- Principes des menus, listes déroulantes et pages d'affichage

Notions de jeu de configuration et de base de données

3 - Levé topométrique de détail :

- Mise en place de la Base sur un point connu, démarrage et arrêt
- Mise en place du mobile, démarrage et arrêt
- Levé de points (accessibles et inaccessibles, moyenne)

5 - Communication avec le PC :

- Transformation du job en fichier résultat, fichier format
- Connexion et transfert PC vers le GPS STONEX

6 - Implantation de points connus :

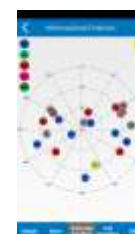
- Implantation de points au mobile après transfert PC

7 - Fonctionnalités avancées :

- Changement de canal radio

8 - Détermination d'un système de coordonnées :

- Calcul sur le terrain avec un GPS une transformation locale pour caler et un chantier GPS quels que soient les conditions terrain et le Datum local



## Pré-requis

Matériels :

- Logiciel Cube A

Connaissances :

- Notions de topographie

## GPS et Station permanente

Utilisation d'un mobile GPS avec une station permanente active

Durée : 1 jour

Objectifs : Apprentissage de la théorie sur le fonctionnement des stations GPS actives et les réseaux de corrections GPS

- Découverte des moyens d'utilisation et de connexion à un système existant pour travailler en mode décimétrique ou centimétrique en tout lieu

Personnes concernées :

- Opérateur
- Chef de Brigade

Contenu du stage

1 - Théorie sur les communications :

- Travail en mode radio
- Travail en mode GSM
- Travail en mode GPRS

2 - Théorie sur station GPS isolée active :

- Rattachement
- Moyens de connexion et portée
- Précision atteignable

3 - Théorie sur les réseaux de stations actives :

- Rattachement
- Moyens de connexion et portée
- Génération des corrections
- Services disponibles
- Précision atteignable



### Pré-requis

Matériels :

- GPS STONEX GNSS
- Solution réseau

Connaissances :

- Notions de topométrie, de topographie et de positionnement GPS

## Logiciel Cube P

Utilisation du logiciel de post-traitement des données statiques

Durée : 1 jour

Objectifs : Utilisez le logiciel de post-traitement Cube P pour :

- Reproduire vos relevés RTK en mode différé et obtenir des résultats -indépendants en vue d'un contrôle de qualité (post-traitement cinématique – PPK);
- Appliquer des corrections aux données n'ayant pas reçu de correction RTK sur le terrain (post-traitement cinématique – PPK);
- Calculer des résultats de vecteurs avec haute précision (statique et statique rapide);
- Améliorer de façon significative la précision et la fiabilité des données GNSS / SIG.



Notre site internet  
sa boutique en ligne



 STONEX

Rechercher



 Connexion

ACCUEIL

SOCIÉTÉ

APPAREILS DE TOPOGRAPHIE

ACCESSOIRES & LOGICIELS

MARQUAGE & MESURE

FORMATIONS

CONTACT

S800

Second  
Generation RTK

 STONEX

 STONEX

Cliquez ou Scannez



SFS TOPO

18 rue Suffren 33950 Lège Cap-Ferret - France

contact@sfs-topo.fr  
www.sfs-topo.fr