

GeoSuite – Module LTOP: best practices

The screenshot shows the LTOP software window with the following settings:

- Nom du jeu de paramètres de compensation:** (empty text field)
- Domaine d'application / type de mensuration:** P. ex. triangulation de 4ème ordre
- Mensuration officielle (version du programme 4):** (dropdown menu)
- Type de compensation et configuration:** Définition du datum / points fixes et variables | Modèle fonctionnel | Modèle stochastique | Qualité / fiabilité | Rapport / résultats
- Type de compensation:** Paramétrique | Altimétrie
- Type de compensation:** Coordonnées des points de rattachement (dropdown)
- Préanalyse:** ☐ 0
- Compensation robuste / coefficient:** ☐ 0
- Critères d'interruption:**
 - Nombre maximal d'itérations: 20
 - Seuil d'interruption [mm]: 1
- Options avancées:** ☐ Désactiver la vérification avancée de plausibilité des paramètres (coordonnées, observations, groupes, GNSS, etc.)

Buttons at the bottom: Réinitialiser, Importer..., Exporter..., OK, Annuler.

Comment utiliser l'interface graphique LTOP

Wabern, juin 2024

V1.0

Damien Guerdat



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de topographie swisstopo



Table des matières

1. Introduction.....	3
2. Installation de GeoSuite.....	4
3. Calcul LTOP dans GeoSuite	5
3.1 Méthode « Old school »	5
3.2 Nouvelle interface graphique LTOP	6



1. Introduction

Ce tutoriel propose une rapide introduction à l'utilisation de l'interface graphique du module de calcul LTOP de GeoSuite. Il permet de prendre les bonnes habitudes afin de profiter de tous les avantages qu'offre cette interface graphique.

Ce tutoriel se veut un complément au manuel qui peut être consulté directement dans GeoSuite sous " ? " → "Manuel d'utilisation".

Des exemples de calculs pas-à-pas se trouvent dans le document Tutoriel_GeoSuite_LTOP_FR.pdf et les données tests se trouvent dans le fichier Data_TUTO.zip disponibles sur le site de swisstopo.

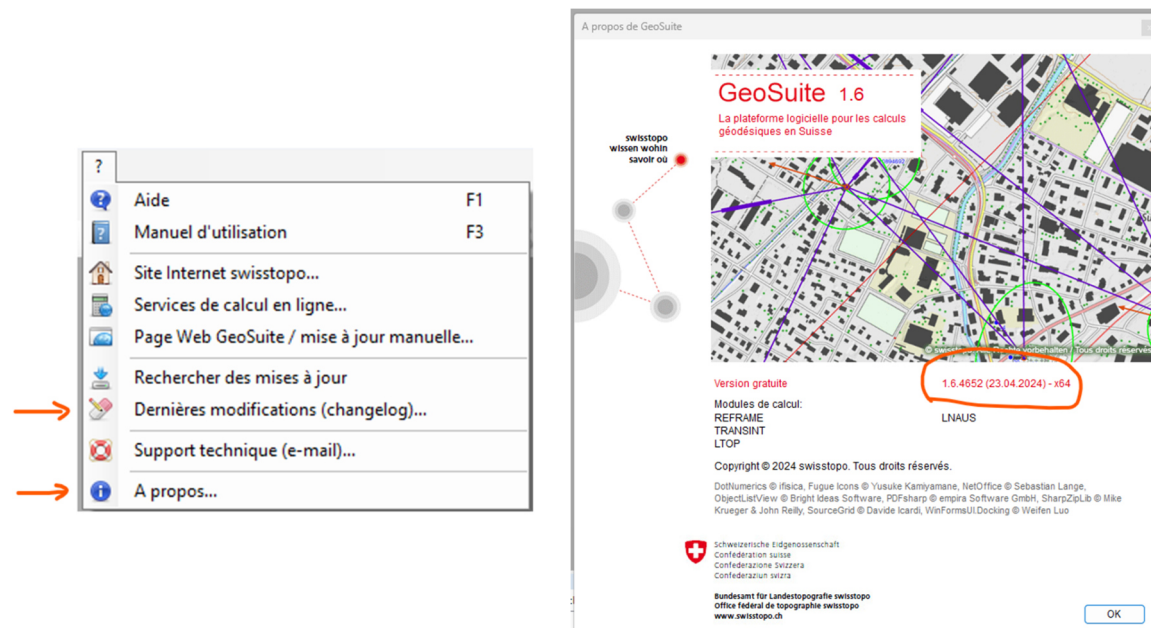
2. Installation de GeoSuite

La dernière version de GeoSuite est disponible sur le site de swisstopo :

<https://www.swisstopo.admin.ch/fr/logiciels-geodesiques-geosuite>

La mise à jour se fait automatiquement si une nouvelle version est détectée pour autant que l'on ait les droits ADMIN.

La version installée peut être trouvée dans le « A propos... » et les dernières corrections ou nouveautés ajoutées se trouvent dans le « changelog » :



3. Calcul LTOP dans GeoSuite

Il existe plusieurs façons de lancer un calcul LTOP avec GeoSuite.

La nouvelle interface graphique LTOP de GeoSuite remplace le fichier DAT (fichier contenant les paramètres de compensation LTOP). Ce GUI peut être ouvert à partir d'un fichier DAT existant afin de récupérer les paramètres d'un ancien calcul ou directement à partir des fichiers de mesures (MES) et de coordonnées (KOO).

L'ancienne méthode, appelée ci-dessous « Old school », est toujours possible.

3.1.Méthode « Old school »

Cette méthode consiste à lancer directement un calcul LTOP à partir d'un fichier DAT.

Cette façon de faire existe toujours, elle consiste à lancer le noyau LTOP directement à partir d'un fichier DAT **Exécuter LTOP.exe**

Mais avec cette façon de faire, on ne bénéficie pas des avantages du nouveau module LTOP de GeoSuite. Le résultat sort sous l'ancien format PRN et il n'y a pas de représentation graphique.

On bénéficie de l'éditeur de fichier DAT qui reste très pratique (pas de problème d'alignement des colonnes, contrôle de certaines valeurs, etc.). Les info-bulles donnent également de précieux renseignements.

(Ds)	KA	Description	Ratt. comme obs.	E.m. ratt. plan. [mm]	E.m. ratt. alt. [mm]	E.m. GPS plan. [...]	E.m. GPS alt. [mm]	Epoque réf. plan.	Epoque réf. altim.
1	IP	Fichier de coordonnées source (KOO)							
2	OP	Fichier protocole (PRN)							
3	00	Titre							
4	00	Lerchenfeld_Schwerpunkt_Weich_50mm							
5	01	KOORD	0	20.00	20.00	10.00	15.00		
6	01	RUNDUNG	4						
7	01	KAT	2						
8	02	LAGEITER	20						
9	03	HOEHEITE	20						
10	04	LAGE ABB	1.00						
11	05	HOEHEABB	1.00						
12	06	DIST.GR.	3						
13	07	MP_RT+A7	3.0000						

Figure 2: Info-bulle et exécution directe de LTOP.exe

Les fichiers résultants du calcul se trouvent à l'emplacement du fichier DAT.

3.2. Nouvelle interface graphique LTOP

Le nouveau GUI remplace le fichier DAT : les paramètres du calcul sont introduits dans l'interface graphique et non plus dans le fichier DAT.

Les autres grands avantages d'utiliser l'interface graphique sont les résultats du calcul LTOP sous la forme d'un fichier HTML ainsi que la représentation graphique.

Pour ouvrir cette interface, il y a deux raccourcis possibles :

 ou  Ouvrir/éditer avec LTOP pour GeoSuite... (pour les fichiers DAT)

Ou encore par le menu Calculs -> Traitements / compensation d'observations -> LTOP

Ces boutons sont actifs (non grisés) pour autant qu'un fichier DAT soit ouvert ou alors qu'un fichier MES et un fichier KOO soient ouverts.

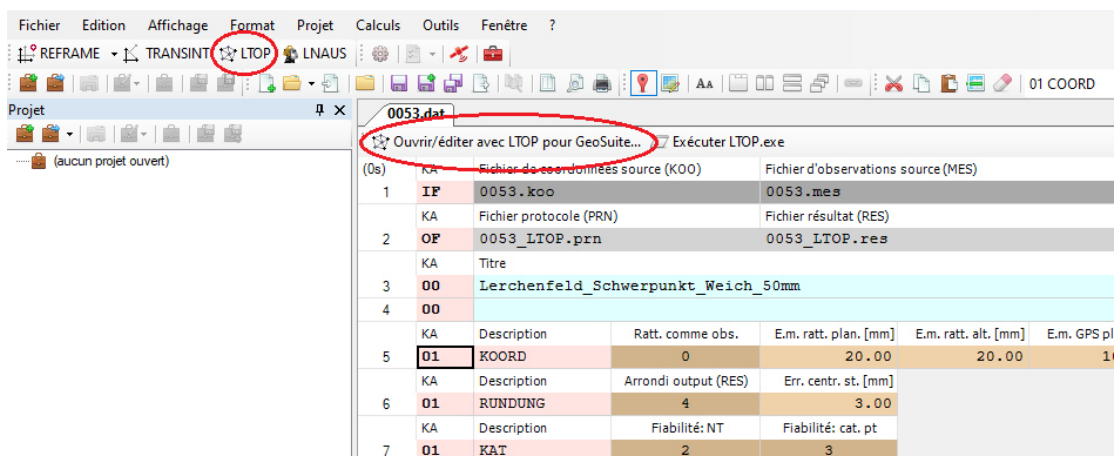


Figure 2: Ouverture de l'interface graphique LTOP

Pour utiliser la nouvelle interface, il faut obligatoirement créer un projet.

Si aucun projet n'est ouvert, GeoSuite oblige l'utilisateur à en créer un.

Au moment de la création du projet, les fichiers KOO et MES sont importés dans le projet et copiés dans le sous-répertoire ... \NOM_PROJET\data\

Ce sont ces copies qui sont ouvertes et utilisées dans GeoSuite. C'est pour cette raison qu'il ne sert à rien d'aller faire des modifications dans les fichiers originaux, ce sont les copies qui sont utilisées.

La règle de base : les fichiers originaux ne sont jamais modifiés par GeoSuite !

Une fois qu'un calcul LTOP a été exécuté, il apparaît dans la liste des calculs du projet :

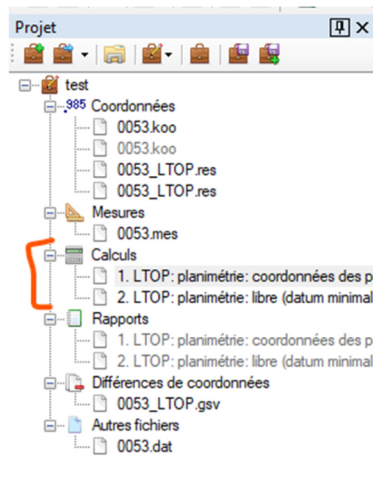


Figure 3: Explorateur de projet

Tous les fichiers résultats du calcul se trouvent dans le sous-répertoire ...\\NOM_PROJET\\calc\\000X
X étant le n° du calcul (1, 2, ...).

Si on veut modifier un calcul, il suffit de double-cliquer sur ce calcul dans l'explorateur de projet. Ceci ouvre le GUI. On peut ainsi modifier les paramètres et relancer le même calcul.

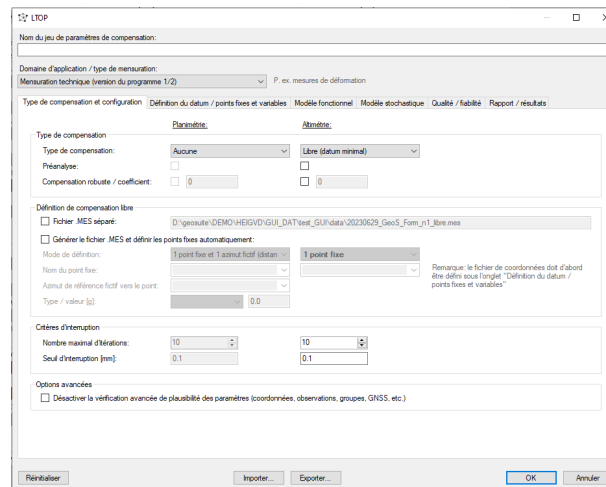


Figure 4: Interface graphique LTOP

Par contre, si on veut exécuter un nouveau calcul, on repasse par le bouton LTOP ou le menu Calculs -> Traitements / compensation d'observations -> LTOP.

Ce qui créera un calcul supplémentaire dans le projet. Cette façon de faire permet ensuite de bien séparer les différents calculs exécutés et de ne pas écraser à chaque fois le dernier calcul.

3.2.1 Valeurs par défaut de l'interface graphique

Si on a passé par un fichier DAT, les informations contenues dans le fichier DAT sont importées dans le projet. Le fichier DAT original n'est ensuite plus utilisé. Les modifications doivent être effectuées dans l'interface graphique.

Par contre, si on ouvre uniquement un fichier MES et un fichier KOO et que l'on lance le module LTOP , les paramètres initiaux sont les paramètres contenus dans le fichier ...\\GeoSuite16\\bin\\DEF_OPT\\ori.dat.

Créer un favori :

Si on veut utiliser d'autres paramètres que ce fichier, on doit utiliser les favoris. Pour cela, il suffit de d'abord introduire les paramètres désirés en adaptant l'interface graphique  puis il suffit de sauvegarder le favori  afin de pouvoir réutiliser ces paramètres ultérieurement.

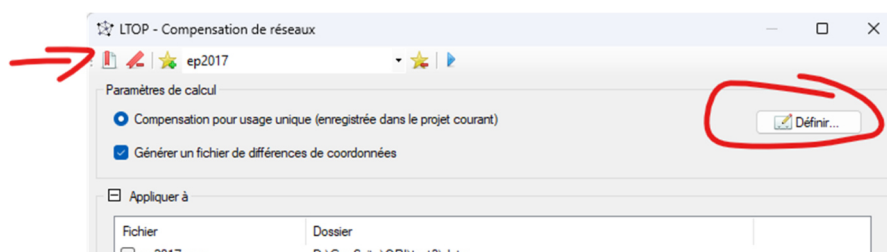


Figure 5: Favoris et édition des attributs

Utiliser un favori :

Pour utiliser un favori existant, il suffit de cliquer sur  afin d'appliquer les paramètres de calcul du favori sélectionné au calcul en cours.



Figure 6: Application des attributs d'un favori

On peut ensuite modifier les paramètres comme d'habitude

