

CHARGEMENT DE FORMAT DANS UN TPS 300, 400 ou 700

Objet de cette fiche :

Il s'agit de transférer ou charger un fichier Format depuis l'ordinateur vers la mémoire interne de l'instrument, puis d'exploiter cette notion de Format après mesures sur le terrain. L'utilisateur trouvera dans cette fiche toutes les indications pour réaliser lui-même cette opération.

Définition :

Un fichier de Format définit un modèle de sortie de données d'un instrument, sans pour autant impliquer un changement dans les opérations de terrain. Les fichiers de mesures peuvent être déchargés d'un instrument dans des fichiers de l'ordinateur avec un des formats suivants :

- Format GSI avec l'extension *.GSI
- Format IDEX avec l'extension *.IDX
- Format défini par l'utilisateur

*L'extension d'un fichier Format est *.FRT. Avec le Format Manager (logiciel de création de Format), on peut créer de nouveaux formats.*

Instruments concernés :

Cette opération concerne les stations totales des gammes TPS 300, 400 et 700.

Phase I – Chargement d'un ou plusieurs fichiers Format :

1 – Préparation matérielle :

Equipements obligatoires :

- une batterie interne correctement chargée.
- un câble de connexion série pour station totale (une extrémité du câble est pourvue d'un connecteur série 9 broches femelle, l'autre d'un petit connecteur Lemo 5 broches mâle).

Connecter la station totale à l'ordinateur via le câble de connexion série. Placer la batterie interne dans son logement. Allumer l'instrument.

2 – Copie des fichiers Format sur le disque dur de l'ordinateur : copier tous les fichiers *.FRT fournis dans un répertoire spécifique du disque dur, par exemple `\Leica\TPS300\Formats`.

3 – Installation de Leica SurveyOffice :

Utilisez la version **1.33** de Leica SurveyOffice, ou la version **2**, plus récente ; elle se trouve sur tous les CD-ROM fournis avec l'instrument, dans le dossier `\OSW` ou dans le dossier `\Leica SurveyOffice` : son installation se démarre avec le classique fichier `Setup.exe`.
(voir éventuellement la **fiche technique** d'installation de Leica SurveyOffice)

Vérifier la configuration du logiciel à l'aide des fonctions suivantes :

- Installation de l'instrument à charger :



Choisir l'instrument dans lequel vous souhaitez charger le fichier Format.
Vérifier si le port série choisi sur l'ordinateur est bien le bon, sinon permuter (COM1 ou COM2).

- Configuration de la communication :



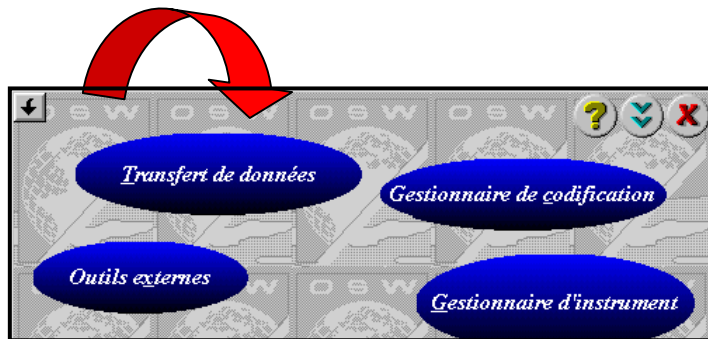
Les valeurs par défaut conviennent parfaitement.

Eventuellement, si la communication ne s'établit pas, vérifier sur l'appareil lui-même que les valeurs sont identiques. Voir dans :

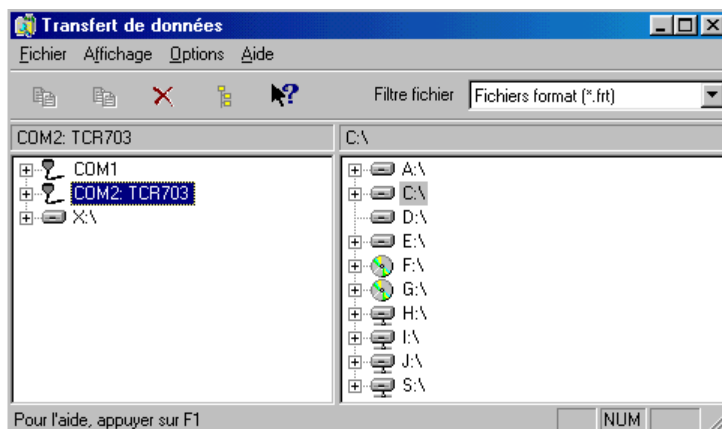
MENU (touches SHIFT + PROG)
2 CONFIGURATION GENERALE
5 COMMUNICATION

4 – Chargement d'un fichier Format avec **Leica SurveyOffice** :

Dans Leica SurveyOffice, choisir **Transfert de données** :



Dans un premier temps, la fenêtre obtenue est la suivante :

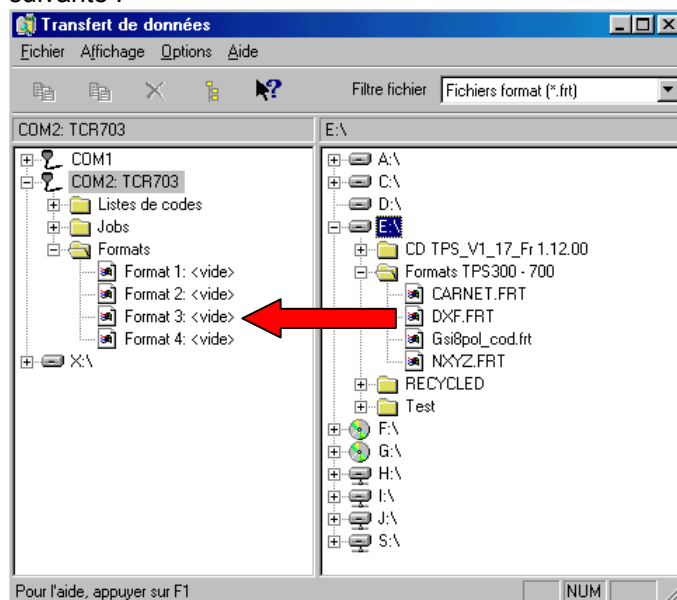


Nous avons dans notre exemple un TCR703 connecté au port série COM2 de l'ordinateur.

Cette fenêtre de **Transfert de données** est tout à fait comparable à l'explorateur Windows :

- Dans la partie droite, nous avons le contenu du disque dur de l'ordinateur.
- Dans la partie gauche, nous avons le contenu de la mémoire interne de l'appareil.

Il s'agit maintenant de positionner correctement l'arborescence des deux parties afin d'obtenir la fenêtre suivante :

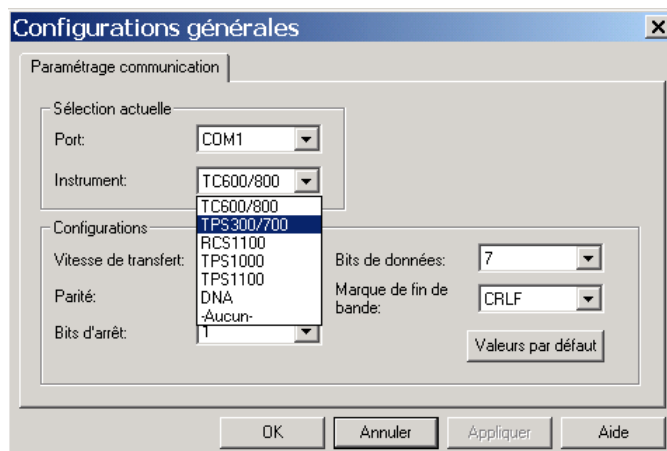


Nous avons aussi activé en haut à gauche le Filtre fichier en choisissant l'extension ***.FRT**.

Le principe est maintenant de faire glisser et déposer avec la souris un fichier Format FRT de la partie droite vers la partie gauche. Cette opération peut être répétée afin de remplir les 4 champs vides.

5 – Leica SurveyOffice version 2 et suivantes :

Le principe est exactement le même, avec une présentation sensiblement différente :



Dans le menu **Configurations**, prendre la fonction **Paramétrage communication** puis choisir le bon port série et comme instrument la gamme **TPS 300/700**.

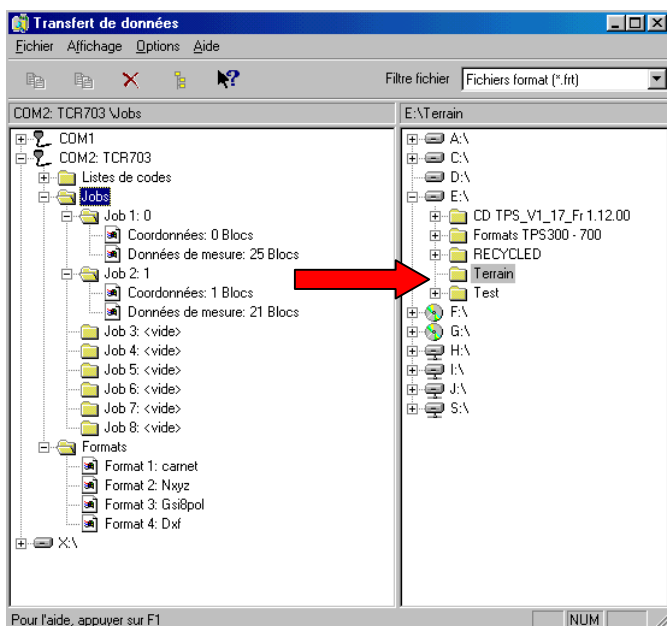
Puis, dans la fenêtre générale de Leica SurveyOffice, section **Utilitaires**, cliquer sur l'icône **Transfert de données**.

Les manipulations sont ensuite exactement les mêmes qu'avec les versions précédentes de Leica SurveyOffice.

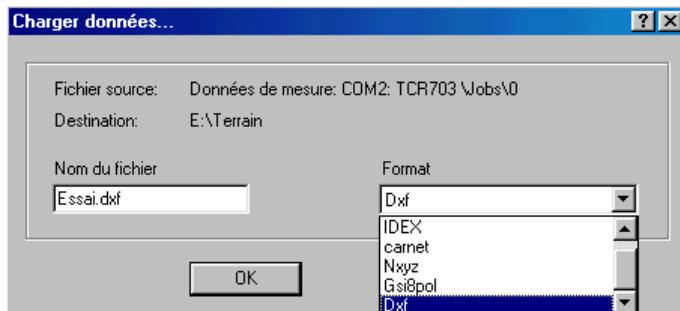
Phase II – Transfert des données mesurées avec un Format :

Les fichiers Format prennent tout leur intérêt lorsque des données de terrain sont transférées depuis l'instrument vers l'ordinateur. On choisit à ce moment dans quel format sera créé le fichier de terrain sur l'ordinateur. **La plupart du temps, ce choix est conditionné par l'utilisation d'un logiciel particulier pour le traitement au bureau de ces données.**

Pour réaliser cette opération, on procédera de manière identique à ce qui a été décrit ci-dessus, sauf à la dernière étape : il s'agit de glisser et déposer les mesures vers l'ordinateur (de la partie gauche vers la partie droite) et c'est à ce moment que doit être choisi le format.



Toujours avec la souris selon l'action glisser-déposer, nous transférons maintenant les **Données de mesure** du **Job n°1** vers l'ordinateur, dans le répertoire **\Terrain**. Apparaît alors la boîte de dialogue suivante :



Il s'agit donc de choisir :

- le nom du fichier de données créé sur l'ordinateur.
- le Format dans lequel il sera créé.

Note : les formats GSI et IDEX sont toujours présent dans la mémoire interne de l'appareil.

En ce qui concerne le nom du fichier créé, Leica SurveyOffice proposera des noms par défaut, comme par exemple **1.mdt**. Les fichiers créés étant sous une forme ASCII, il n'y a pas d'impératif concernant leur nom et leur extension.

Le nom et l'extension seront choisis en fonction des préférences de chaque utilisateur, sachant qu'il est par exemple commode de mettre **.xyz** pour un fichier contenant des coordonnées ou **.gsi** pour un fichier au format Leica GSI. Il est cependant préférable de toujours conserver l'extension **.dxf** pour les fichiers de ce type.

Ces fichiers pourront être édités avec les logiciels **Bloc-Notes** (ou NotePad) et **WordPad** sous Windows, à condition dans ce dernier cas de bien veiller à laisser le fichier sous une forme ASCII (ou TXT, texte seulement) en cas de modifications.

Description des fichiers Format :

CARNET.FRT

Ce format est très descriptif et n'est pas en général utilisé pour une exploitation dans un logiciel de traitement de données. Du fait de l'existence d'un grand nombre de colonnes dans ce format, il sera judicieux de l'ouvrir avec WordPad sous Windows, puis de l'imprimer en mode "paysage".

LEICA GEOSYSTEMS SARL

Job=1

Opérateur=LEICA

Date=21/12/2000

Station=1000	Hauteur instrument=0.000	X=5000.000	Y=1000.000	Z=10.000					
Orientation sur le point=1001	Gisement=355.2536								
Numéro	Hz	V	Dist.Pte	Dh	Dz	X	Y	Z	hr
1	368.5349	86.8369	4.141	368.535	-0.350	4998.077	1003.568	9.650	1.200
2	355.3556	86.8361	4.050	355.356	-0.368	4997.442	1003.029	9.632	1.200
3	348.4828	86.8357	4.075	348.483	-0.363	4997.114	1002.752	9.637	1.200
4	342.2312	86.8355	4.136	342.231	-0.351	4996.811	1002.493	9.649	1.200
5	342.2336	94.5076	4.062	342.234	-0.850	4996.811	1002.492	9.150	1.200
100	356.8443	94.5065	3.981	356.844	-0.857	4997.513	1003.089	9.143	1.200
101	364.3828	94.5064	4.023	364.383	-0.853	4997.873	1003.397	9.147	1.200
102	372.3149	94.5064	4.131	372.315	-0.844	4998.266	1003.732	9.156	1.200
103	364.4087	100.7313	4.012	364.409	-1.246	4997.872	1003.401	8.754	1.200
104	354.0294	94.7153	3.979	354.029	-0.870	4997.379	1002.976	9.130	1.200

NXYZ.FRT

Il s'agit du format le plus courant avec les coordonnées en colonnes et pouvant être facilement récupéré par presque tous les logiciels du marché.

1000	5000.000	1000.000	10.000
1	4998.077	1003.568	9.650
2	4997.442	1003.029	9.632
3	4997.114	1002.752	9.637
4	4996.811	1002.493	9.649
5	4996.811	1002.492	9.150
100	4997.513	1003.089	9.143
101	4997.873	1003.397	9.147
102	4998.266	1003.732	9.156
103	4997.872	1003.401	8.754
104	4997.379	1002.976	9.130

GS18POL.FRT

Ce format permet de reproduire le format Leica GSI classique (polaire sur 8 caractères), tenant compte y compris du **Code** (avec 4 informations possibles) et des coordonnées de la **Station** avec la **Hauteur de l'instrument**.

```

110001+00001000 84..10+05000000 85..10+01000000 86..10+00010000 88..10+00001620
410001+00010100 42....+00000000 43....+00000000 44....+00000000 45....+00000000
110002+00000001 21.012+36853493 22.012+08683689 31.010+00004141 51....+0000+034
110003+00000002 21.012+35535559 22.012+08683607 31.010+00004050 51....+0000+034
110004+00000003 21.012+34848279 22.012+08683574 31.010+00004075 51....+0000+034
110005+00000004 21.012+34223122 22.012+08683553 31.010+00004136 51....+0000+034
110006+00000005 21.012+34223355 22.012+09450755 31.010+00004062 51....+0000+034
110007+00000100 21.012+35684426 22.012+09450647 31.010+00003981 51....+0000+034
110008+00000101 21.012+36438277 22.012+09450638 31.010+00004023 51....+0000+034
110009+00000102 21.012+37231492 22.012+09450645 31.010+00004131 51....+0000+034
410010+00011000 42....+00000000 43....+00000000 44....+00000000 45....+00000000
110011+00000103 21.012+36440874 22.012+10073129 31.010+00004012 51....+0000+034
110012+00000104 21.012+35402944 22.012+09471529 31.010+00003979 51....+0000+034

```

GSIPOL2.FRT

De même que le format précédent, avec en plus pour chaque ligne de mesure la **Hauteur de réflecteur** et la **Hauteur de l'instrument**.

```

110001+00001000 84..10+05000000 85..10+01000000 86..10+00010000 88..10+00001500
410001+00010100 42....+00000000 43....+00000000 44....+00000000 45....+00000000
110002+00000001 21.012+36853492 22.012+08683689 31.010+00004141 51....+0000+344 87..10+00001200 88..10+00001500
110003+00000002 21.012+35535558 22.012+08683607 31.010+00004050 51....+0000+344 87..10+00001200 88..10+00001500
110004+00000003 21.012+34848279 22.012+08683574 31.010+00004074 51....+0000+344 87..10+00001200 88..10+00001500
110005+00000004 21.012+34223122 22.012+08683552 31.010+00004136 51....+0000+344 87..10+00001200 88..10+00001500
110006+00000005 21.012+34223355 22.012+09450755 31.010+00004062 51....+0000+344 87..10+00001200 88..10+00001500
110007+00000100 21.012+35684426 22.012+09450647 31.010+00003980 51....+0000+344 87..10+00001200 88..10+00001500
110008+00000101 21.012+36438277 22.012+09450638 31.010+00004023 51....+0000+344 87..10+00001200 88..10+00001500
110009+00000102 21.012+37231491 22.012+09450644 31.010+00004130 51....+0000+344 87..10+00001200 88..10+00001500
410010+00011000 42....+00000000 43....+00000000 44....+00000000 45....+00000000
110011+00000103 21.012+36440874 22.012+10073128 31.010+00004011 51....+0000+344 87..10+00001200 88..10+00001500
110012+00000104 21.012+35402943 22.012+09471528 31.010+00003979 51....+0000+344 87..10+00001200 88..10+00001500

```

DXF_2D.FRT

Ce format permet de produire un fichier directement au format DXF "en 2D", c'est à dire que tous les objets seront physiquement créés dans AutoCAD à Z = 0.00. Ce fichier DXF ne possède que la section "entités" : il sera donc nécessaire de faire appel à un prototype ou à un gabarit, en fonction de la version d'AutoCAD utilisée.

DXF_3D.FRT

De même que le format précédent, sauf que le DXF obtenu est "en 3D", c'est à dire que tous les objets seront créés dans AutoCAD avec leur Z physique, issu du levé de terrain.

Pour ces deux précédents formats, un gabarit est fourni, correspondant à AutoCAD 14, 2000, LT 97/98 et LT 2000.

Pour toute information ou suggestion, contacter le support technique de Leica Geosystems Sarl.

Leica Geosystems Sarl
 Service Clients
 Support Géodésie – GPS – Software
 ☎ : [01.30.09.17.17](tel:0130091717)
 e-mail : support.france@leica-geosystems.com
 internet : www.leica-geosystems.com