



Chemin des Bluets 3 - CH – 1009 Pully - ☎+41 (0)21 711 26 39  
teengineering@bluewin.ch ----- www.teengineering.ch

---

## Installation et Mode d'emploi du logiciel gmm :

Version 1.0 du 30 Mai 2008

### **Introduction**

Le logiciel gmmsw avec l'interface USB permet de d'acquérir les données du magnétomètre au moyen d'un PC, puis de les stocker sous une forme permettant la création de graphiques bi- ou tri-dimensionnels, en passant par Excel® ou par d'autres logiciels.

Le logiciel « gmm » est compatible Windows2000 et Windows XP, dans la version actuelle, il n'est pas encore supporté par Vista. Il n'est pas disponible en version Mac.

Le logiciel « gmm » est essentiellement une aide quand il s'agit de gérer les mesures effectuées sur de grandes surfaces. Deux modes bien différents sont alors possibles :

- mode d'acquisition direct où les résultats sont transmis en continu et affichés sous forme graphique. Dans ce mode, l'instrument doit rester relié en permanence.
- mode d'acquisition indirect où l'utilisateur enregistre les points de mesure remplissant ainsi la mémoire de l'instrument. Il sera connecté à l'interface juste pour la lecture des données.

### **Installation**

Lancez l'installation en double-cliquant sur le fichier gmmsw\_install.exe que vous avez téléchargé. Le programme de décompression va vous demander le fichier d'installation ; ce sera par exemple « C:\Programmes\gmmsw » ou tout autre répertoire à votre convenance.

#### **Installation du driver de l'interface USB**

Pour cela, branchez le câble USB et attendez que Windows réclame le pilote pour ce nouvel interface. Cliquez sur la fenêtre-info qui apparaît alors.

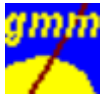
Ne laissez pas Windows chercher le pilote approprié, mais entrez le chemin d'accès du pilote qui est c:\programmes\gmm\ftdi. En cas de problèmes, vous trouverez la notice d'installation complète (hélas en anglais) dans ce même répertoire (Pour Windows XP : [WXPGuide.htm](#), pour Windows2000 : [W2KGuide.htm](#))

Une fois l'installation terminée, vous devez trouver à quel port COM Windows a assigné l'interface USB. Vous ouvrez le panneau de configuration et allez sous « Système » et sous-menu « Matériel ». Dans le menu qui apparaît, vous sélectionnez le « Gestionnaire de Périphériques ». Dans la liste qui apparaît, vous cherchez « Ports COM et LPT » et vous trouverez une mention « USB Serial Port COM3 » ou « USB Serial Port COM4 ». Vous gardez cette information (Port COM3 ou Port COM4) et fermez le gestionnaire de périphériques.

En cas de problèmes, voici le lien pour la notice d'installation complète en anglais :  
« [COMPportGuide.htm](#) »

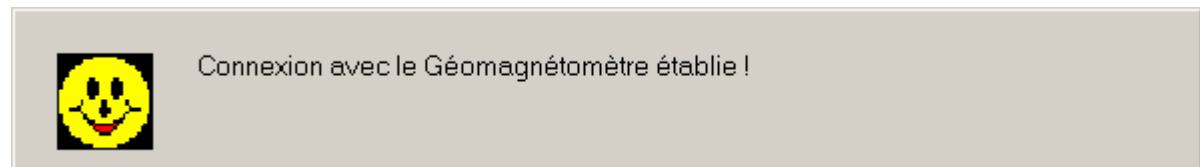
## Démarrage du logiciel gmm

Ouvrez Explorateur, allez dans le répertoire d'installation et cliquez une fois sur l'icône de l'exécutable du logiciel gmm. Puis en cliquant le bouton droit de la souris, vous pouvez créer un lien sur votre bureau : Envoyer vers ... Bureau (raccourci)

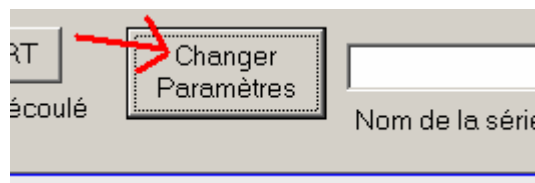


Connectez le géomagnétomètre à l'interface USB.

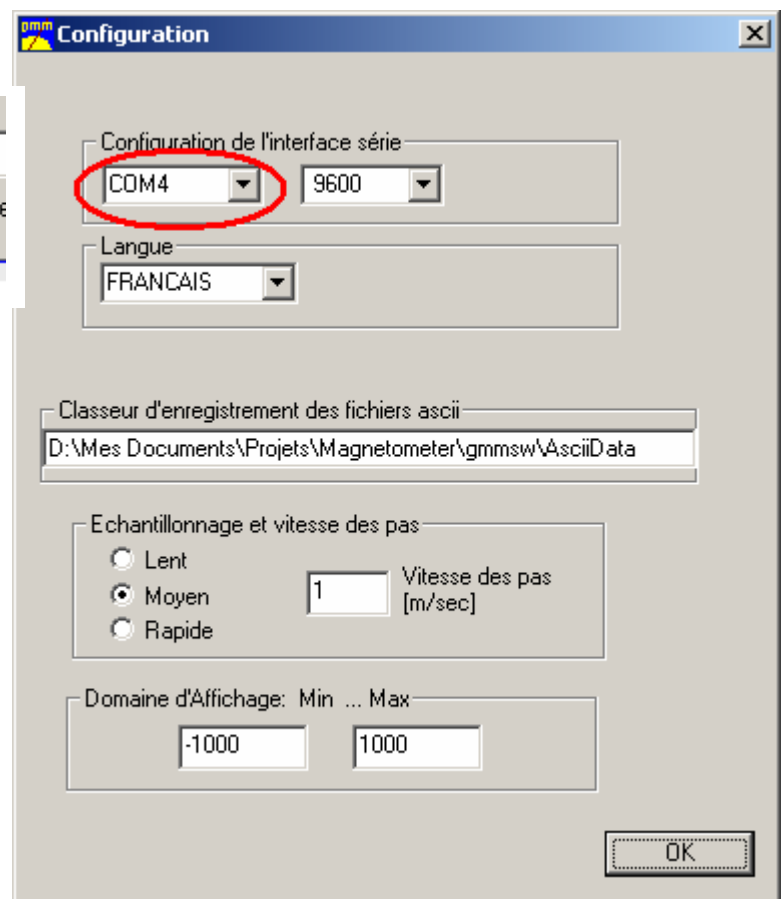
Démarrez le logiciel gmm, dès que la connexion entre le gmm et le logiciel est opérative, un petit message s'affiche à l'écran



Si ce n'est pas le cas, entrez dans le menu de configuration



et entrez le numéro du Port COM correct (voir § précédent). Fermez et redémarrez le logiciel

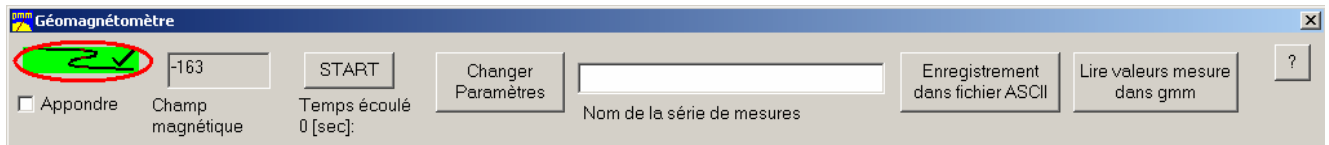


Quand la communication avec le Géomagnétomètre est opérative, l'icône en haut à gauche passe du rouge au vert :



## Les fonctions du logiciel gmm

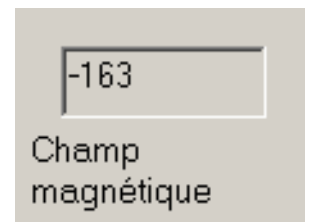
### La communication avec le géomagnétomètre



Le géomagnétomètre peut être déconnecté/reconnecté à tout moment de l'interface USB. Le statut de la communication est indiqué par une icône de couleur verte ou rouge.

Ainsi, il est possible de procéder à des mesures « hors-ligne » puis de connecter l'instrument et d'en transférer au PC les mesures enregistrées dans la mémoire non-volatile de l'instrument.

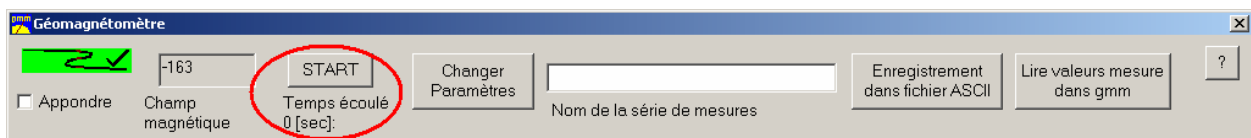
La valeur instantanée du champ magnétique est affichée en permanence dès que la communication est établie



### L'affichage graphique des mesures « en ligne »

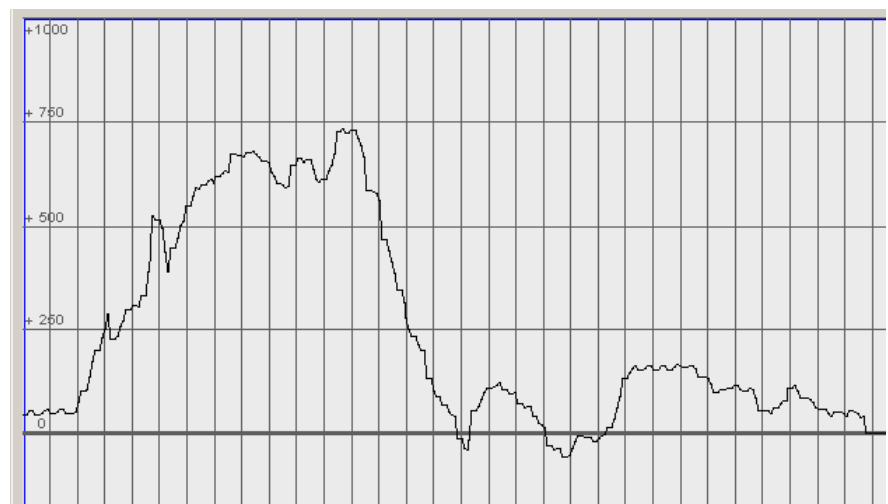
Quand vous disposez d'un câble de raccordement suffisamment long, vous pouvez afficher les valeurs mesurées de manière graphique. Vous pouvez également prendre le câble fourni d'origine, et charger un porteur de vous suivre avec le PC durant l'acquisition des valeurs.

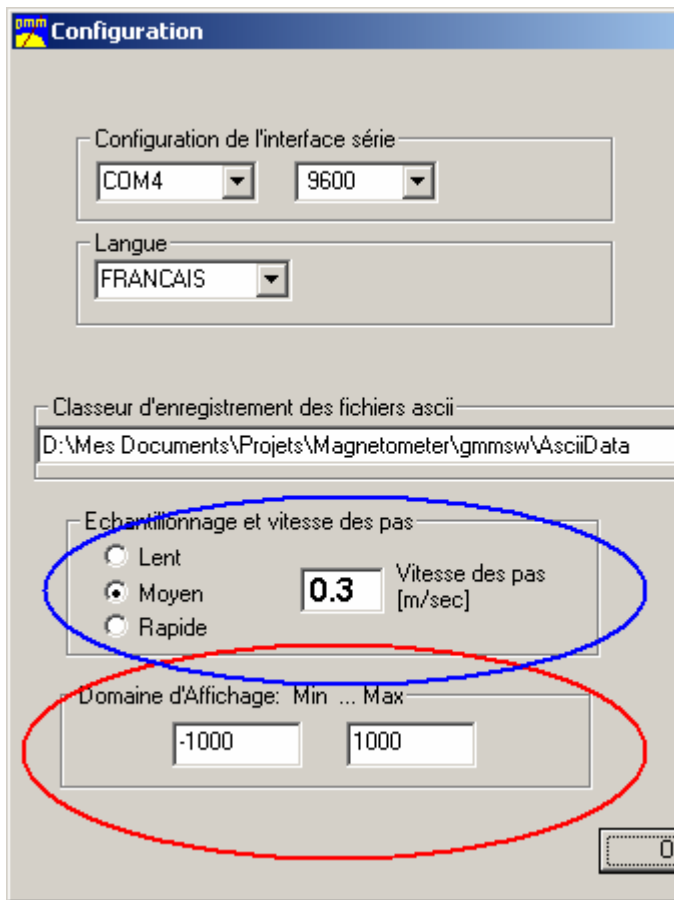
Le temps écoulé depuis le début de la mesure est affiché en continu.



L'acquisition des mesures s'arrête quand vous cliquez sur « STOP » ou quand vous arrivez au bout du graphique.

L'acquisition est mis en pause durant le mode « Appondre » (1 seule pression du bouton Reset sur le Géomagnétomètre) et reprend en quittant le mode « Appondre ».





Dans l'ovale bleu, il y a les paramètres qui permettent d'ajuster l'affichage horizontal.

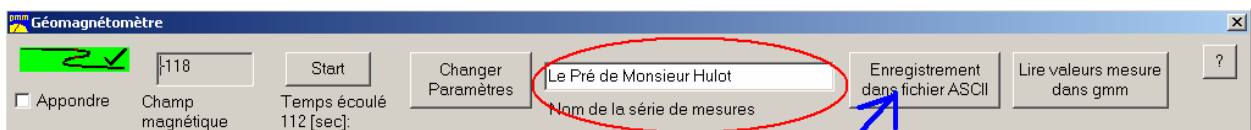
Pour une vitesse de pas de 0.3 m/sec (déterminez vous-même quelle est la vitesse qui vous convient le mieux) et avec la vitesse d'échantillonnage lente, le graphique vous permet d'afficher les valeurs acquises sur 300 mètres, avec la vitesse moyenne, l'affichage couvre 80 mètres, avec la vitesse rapide, vous aurez 30 mètres.

Dans l'ovale rouge il y a l'échelle verticale de l'affichage de la mesure en ligne.

Cette même échelle verticale est aussi utilisée quand vous affichez les valeurs enregistrées dans le géomagnétomètre.

## Enregistrement des valeurs

Quand vous avez fait l'acquisition de vos valeurs de champ magnétique, et que vous voulez enregistrer ces valeurs pour une utilisation ultérieurs, il vous d'abord donner un nom à votre série de mesures. A chaque fois que vous voulez enregistrer une série de mesure, cliquez sur la touche indiquée avec la flèche bleue ci-dessous.



Vous pouvez procéder à plusieurs mesures avec le même nom. En enregistrant les données, le logiciel ajoute à chaque fois un index à deux chiffres au nom du fichier. Cet index est incrémenté automatiquement.

Les données sont enregistrées en format ASCII, c'est-à-dire sous la forme d'une suite de valeurs qui peut aisément être importée dans un tableur comme EXCEL®.

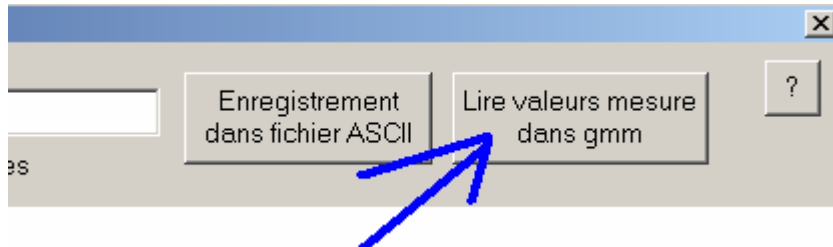
Vous pouvez modifier le classeur dans lequel sont enregistrés les données à votre convenance en passant par le menu de configuration.

Fichier	Edition	Format	Affichage	?
Date:	14.11.2007		13:58	
0.00		-15.00		
1.00		24.00		
2.00		-65.00		
3.00		-67.00		
4.00		-269.00		
5.00		-269.00		
6.00		-469.00		
7.00		-651.00		
8.00		-866.00		
9.00		-1107.00		
10.00		-1107.00		
11.00		-1393.00		
12.00		-1653.00		
13.00		-2001.00		
14.00		-2464.00		
15.00		-2464.00		

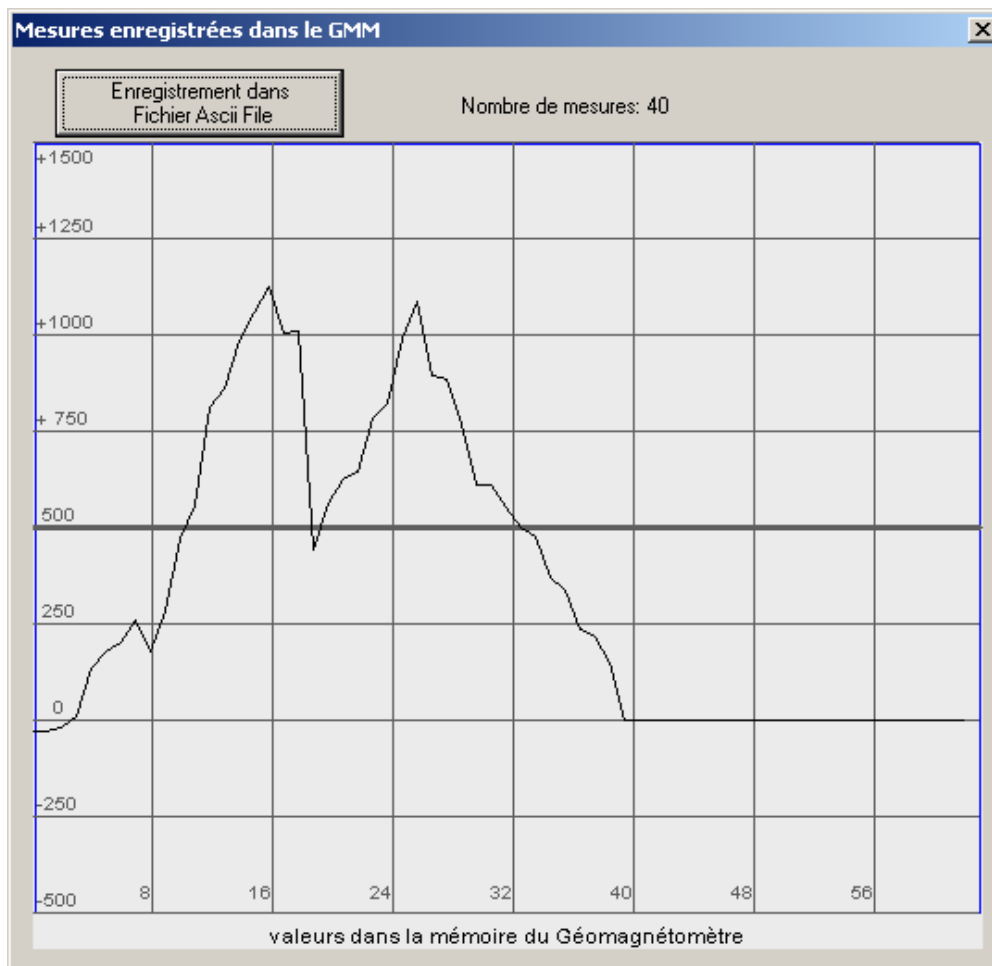
## L'affichage graphique des mesures « hors ligne »

Les mesures ont été effectuées en enregistrant les valeurs dans la mémoire du géomagnétomètre, indépendamment de l'état de la connexion avec le PC.

Pour lire les valeurs, branchez l'interface de l'instrument, vérifiez que l'icône montrant le status de la communication est vert.



Apparaît alors la fenêtre graphique avec les valeurs de mesure :



Vous ne pourrez enregistrer le fichier sous forme ascii que si vous avez donné un nom à la série de mesures que vous êtes en train de faire. Les valeurs dans la mémoire de l'instrument ne sont pas effacés par la lecture.

Si l'échelle verticale ne convient pas, vous pouvez la changer dans le menu de configuration.