

RÉCEPTEUR PP

Modèle GRx8mini

Manuel d'instructions



**1963 rue Frank-Carrel, suite 203
Québec (QC), Canada, G1N 2E6
Tel.: +1 (418) 478-5469**

**Courriel: info@gddinstruments.com
Web: www.gddinstruments.com**

Visitez www.gddinstruments.com

Pour:

- Pour découvrir les nouveaux produits de GDD
- Pour télécharger la dernière version du manuel d'instructions
- Pour commenter ou obtenir plus d'information sur nos produits

TABLE DES MATIÈRES

1.	Introduction.....	5
2.	Accessoires du GRx8mini.....	6
3.	Composantes du GRx8mini	8
4.	Alimentation.....	10
5.	Guide d'utilisation abrégé	13
6.	Communication RS232/Bluetooth	22
7.	Conseils par temps froid et environnements difficiles	23
8.	Menu Tools.....	24
8.1	Option Config	26
8.1.1	Setup	26
8.1.2	Position.....	28
8.1.3	Windows.....	30
8.1.4	Synchronization	34
8.2	Option Special	38
8.2.1	Reinit	38
8.2.2	Simulation	39
8.2.3	Options <i>Signal Processing</i>	43
8.2.4	Battery type	44
8.3	Option Show.....	46
8.3.1	Hotkeys.....	46
8.3.2	Pseudosection.....	47
8.3.3	Signal.....	49
8.3.3.1	Menu TOOLS	51
8.3.3.1.1	<i>Auto Correction</i>	51
8.3.3.1.2	<i>Restore</i>	51
8.3.3.1.3	<i>PAUSE/GO</i>	52
8.3.4	<i>Contact and Noise</i>	52
8.3.5	<i>Vp and Cycle</i>	53
8.3.6	Show <i>M</i> and <i>errM</i>	54
8.3.7	<i>Decay Curve</i> (courbe de décharge)	55
8.3.8	Show <i>Windows</i>	56
8.3.9	Show <i>Sp</i>	57
8.4	Option Raw Data	58
8.4.1	Check <i>GPS</i>	58
8.5	Option Memory	64
8.5.1	Display <i>Reading</i>	64
8.5.2	<i>History</i>	65
8.5.3	<i>Back Mem</i>	66
8.5.4	<i>Clear Mem</i>	67
8.5.5	<i>Save File</i>	68
8.6	Option About.....	72
9.	Transfert des données.....	73
9.1	ActiveSync	73
9.1.1	Installation et configuration	73

9.1.2	Connecter l'Allegro ² avec un ordinateur de bureau	74
9.1.3	Transfert des dossiers de l'Allegro ² à l'ordinateur de bureau.....	75
9.2	Windows Mobile Device Center	77
9.2.1	Installation et configuration	77
9.2.2	Connectez l'Allegro ² avec un ordinateur de bureau	78
9.2.3	Transfert des dossiers de l'Allegro ² à l'ordinateur de bureau.....	79
9.3	Connexion USB	81
10.	Configuration Bluetooth	83
11.	Mise à jour du logiciel GDD Rx	87
12.	Résolution de problèmes	89
13.	Spécifications.....	95
13.1	Spécifications générales.....	95
13.2	Spécifications techniques.....	95
14.	Support Technique.....	97
	Annexe 1- Paramètres géométriques	98
	Annexe 2 – Levé 3D.....	104
	Annexe 3 – Configuration d'un levé de terrain	116
	Annexe 4 – Exemple d'un fichier de données (.gdd format)	138

1. Introduction

Le Récepteur PP de GDD, modèle GRx8*mini*, hautement sensible, est compact à faible consommation d'énergie. Il est conçu pour être des plus performants pour les levés de résistivité et de polarisation provoquée (PP) dans le domaine du temps pour les secteurs en exploration minière, exploration des eaux souterraines, investigation géotechnique et autres domaines connexes. Il est robuste permettant un fonctionnement dans des conditions de terrain difficiles. Il peut également être configuré pour la réception en multi-pôles ou multi-dipôles. Le récepteur utilise un ordinateur de poche robuste (PDA) pour traiter l'acquisition des données et le logiciel peut facilement être mis à jour via internet.

Caractéristiques:

- **Réception pôles/dipôles:** 8 pôles/dipôles en configuration dipôle-dipôle, pôle-dipôle ou pôle-pôle.
- **Fenêtres programmables:** The GRx8*mini* offre vingt fenêtres entièrement programmables pour une meilleure flexibilité dans la définition de la courbe de décharge.
- **Modes d'utilisation disponibles :** Arithmétique, logarithmique, semi-logarithmique, Cole-Cole et défini par l'utilisateur.
- **Affichage PP:** Grâce à l'écran QVGA, les valeurs de chargeabilité, de résistivité apparente, les courbes de décharge et les pseudosections peuvent être visualisées simultanément avec la saisie des données. Avant la prise des mesures, le GRx8*mini* peut être employé en affichage graphique pour observer les niveaux de bruit et les tensions primaires à l'aide d'un processus continu d'affichage.
- **Mémoire interne:** Possibilité de stocker jusqu'à 64 000 lectures pour 8 pôles/dipôles, mémoire extensible jusqu'à 512 000 lectures selon le modèle du PDA, chaque lecture inclut l'ensemble complet des paramètres caractérisant les mesures. Les données en mémoire ne seront pas perdues dans le cas d'une perte totale de la charge de la pile du PDA, puisqu'une mémoire de type flash est utilisée.
- **Données d'onde complète (Full wave)** avec le logiciel Post-traitement PP : Le GRx8*mini* enregistre les données d'onde complète (fichier *.mem). Ces données brutes peuvent être importées, visualisée et traitées en utilisant le logiciel Post-traitement PP de GDD.

2. Accessoires du GRx8mini

A	1x	Récepteur PP, modèle GRx8mini
B	1x	UART adaptateur de programmation (<i>Boot Loader</i>)
C	1x	Ordinateur portable Allegro ² avec batterie Li-Ion rechargeable et courroie ajustable
D	1x	Styleret capacitif avec attache
E	1x	Étui de protection de l'Allegro ²
F	1x	Chargeur mural pour l'Allegro ² avec adaptateurs internationaux
G	1x	Alimentation du Récepteur PP ou chargeur (<i>power supply</i>)
H	1x	Câbles bleus avec connecteurs banana noirs et câbles avec connecteurs banana rouges.
I	1x	Câble de communication série standard
J	1x	Câble de communication série robuste (connecteur Amphénol)
K	2x	Câble de communication USB
L	1x	Antenne GPS externe (connecteur SMA)
M	1x	Connecteur de signaux d'entrée (14 positions) - Optionnel
N	1x	Guide de départ de l'Allegro ² (Quick start)
O	1x	Manuel d'instruction du Récepteur PP
P	1x	Tournevis
Q	1x	Documentation du Récepteur PP CD / Clé USB

Non visible sur l'illustration:

1x Boîte de transport bleue

1x Boîte de communication GDD-RTE01 avec câble USB (accessoire optionnel)

Accessoires optionnels:

GDD-BP02 Bloc de batteries externe (pour les récepteurs de 8, 10 à 16 canaux)

GDD-RTE01 Boîte de communication avec câble USB

Connecteur de signaux d'entrée (14 positions)

3. Composantes du GRx8mini

Les composantes du GRx8mini sont décrites dans cette section.



A - Connecteur RS-232 – port série 9 positions

Ce connecteur est utilisé pour brancher le câble de communication RS-232 entre l'Allegro² et le GRx8mini.

B - Connecteur GPS

Ce connecteur est utilisé pour brancher une antenne externe GPS (SMA).

C - Interrupteur CABLE/WIRELESS

Cet interrupteur sélectionne le mode de communication avec le PDA, soit CABLE (RS-232) ou WIRELESS (Bluetooth). La lumière rouge indique que l'option WIRELESS est activée.

D - Interrupteur ON/OFF

Cet interrupteur sert à allumer (ON) le GRx8mini ON. La lumière rouge indique que le récepteur est allumé.

E - FUSIBLE

Ce fusible prévient les dommages pouvant être causés par un chargeur défectueux.
Fusible de remplacement : 5x20mm 6A 125V action rapide

F - Borne SELF-TEST

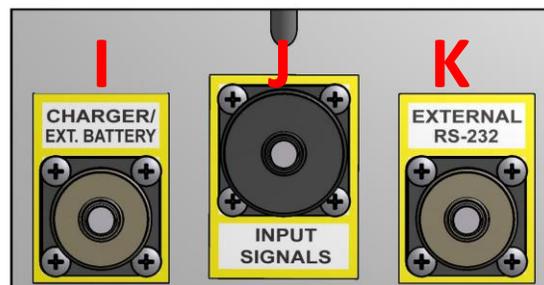
Cette borne sert à procéder à une simulation (self-test) permettant de vérifier le bon fonctionnement de l'appareil.

G - Bornes R1 et R2

En configuration pôle, les bornes de référence (R1 and R2) représentent l'électrode à l'infini.
En configuration dipôle, la borne de référence est la première électrode en différentiel avec la seconde électrode.

H - Bornes NUMÉROTÉES

Ces bornes sont référencées à la borne de référence (infini en configuration pôle). En configuration dipôle, ces bornes deviennent les bornes différentielles de chaque dipôle.



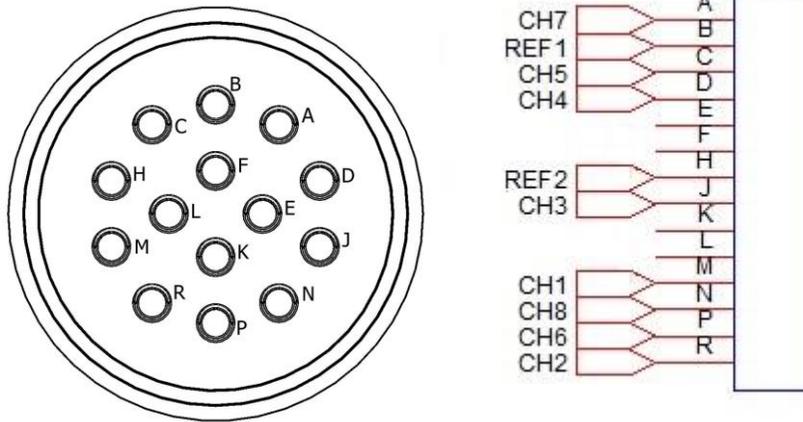
I - Connecteur CHARGER/EXT. BATTERY

Ce connecteur sert à recharger les batteries du récepteur. Il peut également être utilisé pour brancher un bloc de batteries externes fourni par GDD (optionnel). La lumière rouge CHARGE située sur le dessus du récepteur indique que les batteries internes se rechargent. La lumière s'éteint lorsque les batteries sont complètement rechargées.

4. Alimentation

J - Connecteur signal d'entrée

Ce connecteur est utilisé pour brancher les fils provenant des électrodes aux canaux du récepteur et ainsi garder le boîtier Pélican fermé lors de la prise de lectures. Ce connecteur optionnel (14 positions) peut être acheté et utilisé avec l'instrument.

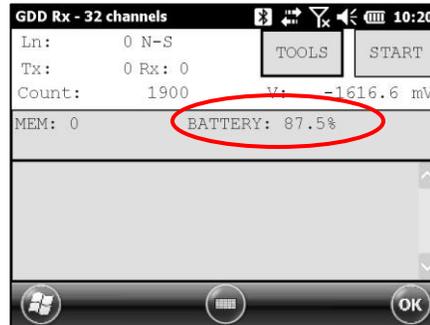


K - Connecteur RS-232 externe

Ce connecteur est utilisé pour brancher le câble de communication série robuste (connecteur Amphénol) permettant la communication entre l'Allegro² et le récepteur GRx8mini.

Le Récepteur de GDD, modèle GRx8mini, est alimenté par deux batteries internes rechargeables au Lithium-ion.

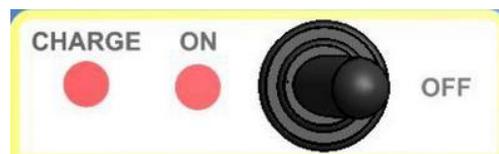
Le niveau de la charge des batteries du récepteur RX est indiqué sur l'écran principal de l'Allegro² lorsque vous utilisez le programme GDD Rx.



Voici quelques points importants à considérer lors de l'utilisation et l'entreposage du récepteur alimenté par des batteries au **lithium-ion** :

Utilisation

- **Le connecteur (CHARGER/EXT. BATTERY) situé à l'arrière du récepteur sert à alimenter le récepteur ou le bloc de batteries externes fourni par GDD. L'utilisation d'un autre bloc de batteries externes risquerait d'endommager les batteries du récepteur et du même coup endommager le récepteur lui-même.**
- **Vous ne devez pas remplacer les batteries internes du Récepteur sans l'autorisation et les conseils des techniciens de GDD.**
- Le temps total d'opération du récepteur dépend des conditions climatiques. Si l'appareil est utilisé lors de très grands froids (-20°C à -40°C) le temps d'opération sera réduit.
- Le récepteur s'éteint de lui-même lorsque les batteries atteignent un seuil critique.
- Pour allonger la vie des batteries, éviter de complètement décharger les batteries et les recharger plus souvent entre chaque utilisation.
- Le témoin lumineux CHARGE est rouge lorsque les batteries se rechargent. Il s'éteint lorsque les batteries sont totalement rechargées.



Entreposage

- Pour éviter une perte de capacité, assurez-vous que les batteries ont au moins 40% de leur charge.
- Entreposez le récepteur dans un endroit frais et sec.
- Lorsque vous entreposez le récepteur pour plusieurs mois, vérifiez le niveau de la charge à tous les six mois et rechargez les batteries jusqu'à 50% si elles ont moins de 30% de leur charge.
- Ne jamais entreposer des batteries Lithium-Ion complètement chargées ou déchargées pour une période prolongée.

5. Guide d'utilisation abrégé

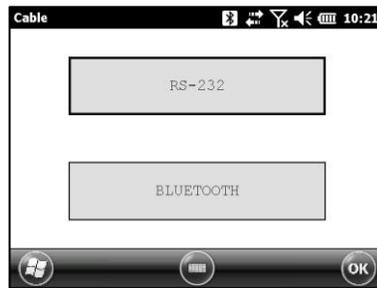
1. Connectez les électrodes aux bornes du récepteur.
2. Allumez (ON) le récepteur PP à l'aide de l'interrupteur ON/OFF sur le panneau de contrôle du GRx8mini.
3. Sélectionnez le mode de communication à l'aide de l'interrupteur CABLE/WIRELESS sur le panneau de contrôle du GRx8mini. **En mode CABLE, le voyant rouge s'allume uniquement lorsque le logiciel du GRx8mini est actif.**
4. Si le mode CABLE a été sélectionné à l'étape précédente, connectez le câble de communication série robuste (connecteur Amphénol) entre l'Allegro Mx (COM1) et le connecteur RS-232 externe du GRx8mini RS-232.
5. Allumez (ON) l'Allegro Mx avec le bouton ON/OFF.



6. Cliquez sur l'icône GDD RX.



7. Sélectionnez le mode de communication: *RS-232* (câble) ou *BLUETOOTH* (sans fil).



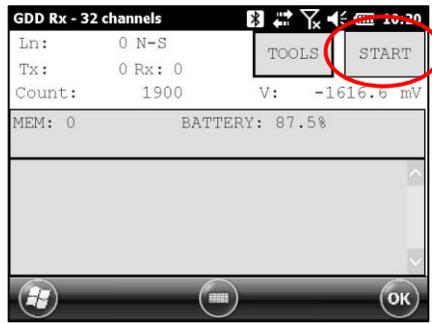
8. La fenêtre suivante apparaît.

Bouton OK: quitter le programme GDD Rx
Bouton START/STOP: Démarrer ou arrêter les lectures
Bouton TOOLS: menu des options
Nombre de canaux

Numéro de ligne et direction
Position du transmetteur et du récepteur
Incrémentation des lectures et tension du canal de synchronisation
Nombre de mémoires et niveau de batteries

9. Cliquez sur le bouton *START* ou appuyez Enter sur le clavier pour commencer la procédure d'acquisition.

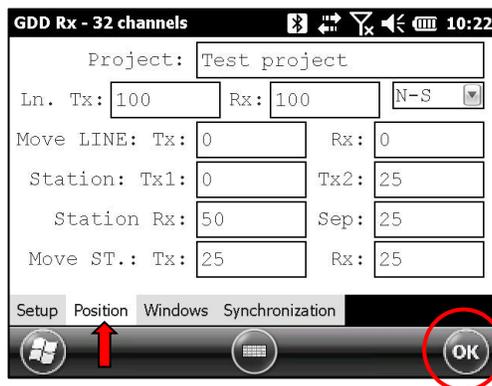
Note : Si vous voulez commencer le processus d'acquisition en utilisant les mêmes paramètres que le processus d'acquisition précédent appuyez sur la touche F5. Vous devez normalement commencer la première acquisition avant de pouvoir utiliser la touche F5 pour les acquisitions suivantes. L'utilisation de F5 permet d'éviter les fenêtres de configuration et de résistance de contact. Si les touches de F1 à F5 ne fonctionnent pas sur l'Allegro Mx, voir *Section 12 – Résolution de problèmes*.



10. La fenêtre suivante apparaît. Cliquez sur OK pour continuer.



11. Entrez le projet, la ligne, la station, le déplacement, etc. pour le Tx et le Rx. Cliquez OK ou appuyez sur la touche Enter du clavier pour continuer.



12. Vérifiez si les positions sont correctes et cliquez OK ou appuyez sur la touche Enter du clavier pour continuer.

GDD Rx - 32 channels

LTx	100	1	75	5	175
LRx	100	2	100	6	200
Tx1	0	3	125	7	225
Tx2	25	4	150	8	250
Ref	50	>>>> Page 2			

Déplacement activé

Tx PREV ST F1 NEXT ST F2 PREV LN F3 NEXT LN F4 OK

Rx

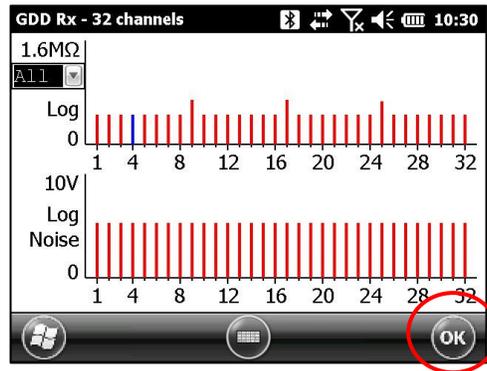
Allez à la station précédente (ou appuyez sur F1)

Allez à la station suivante (ou appuyez sur F2)

Allez à la ligne précédente (ou appuyez sur F3)

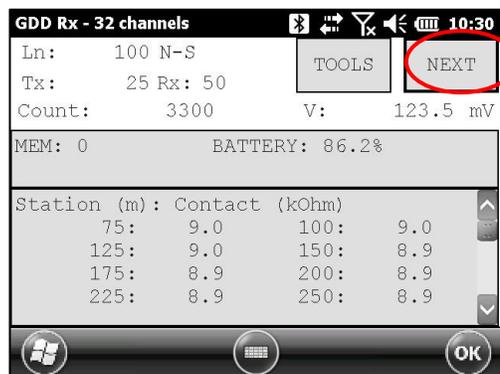
Allez à la ligne suivante (ou appuyez sur F4)

13. Le graphique *Contact and Noise* apparaît. Si les valeurs sont normales, cliquez sur OK ou appuyez sur ESC du clavier pour fermer la fenêtre.

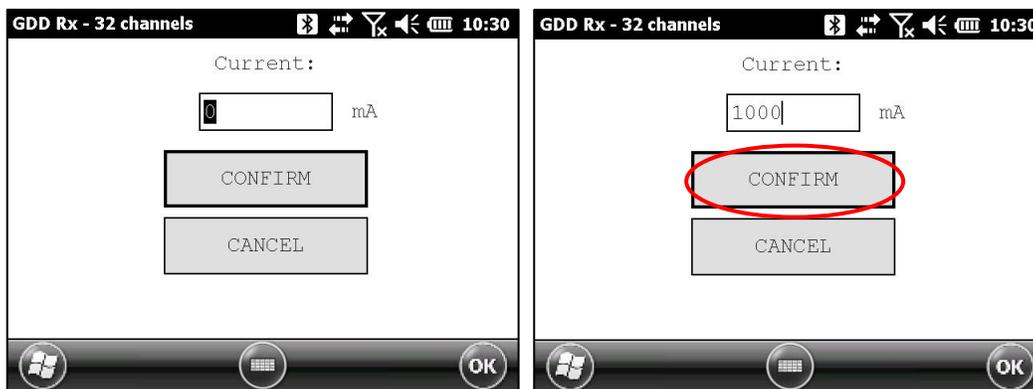


14. Cliquez sur NEXT ou appuyez sur la touche Enter du clavier pour continuer.

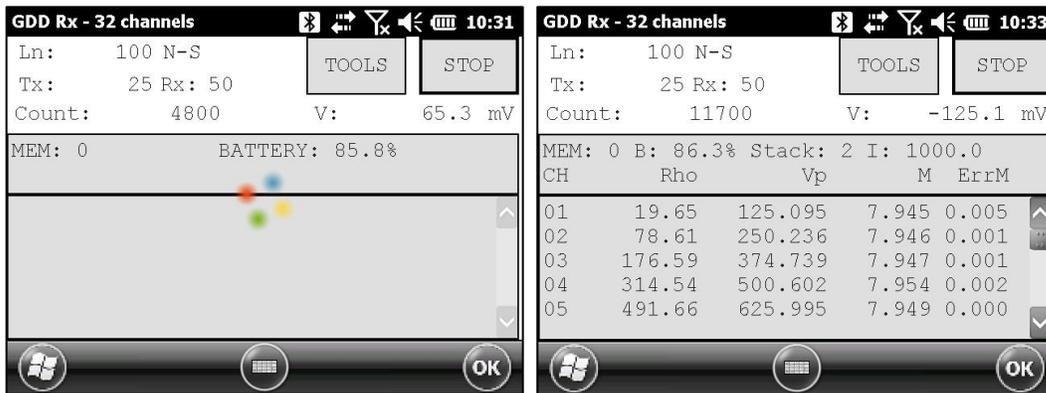
*Note: Si toutes les stations affichent un contact à l'INFINI (INFINITE), l'électrode de référence peut être déconnectée.



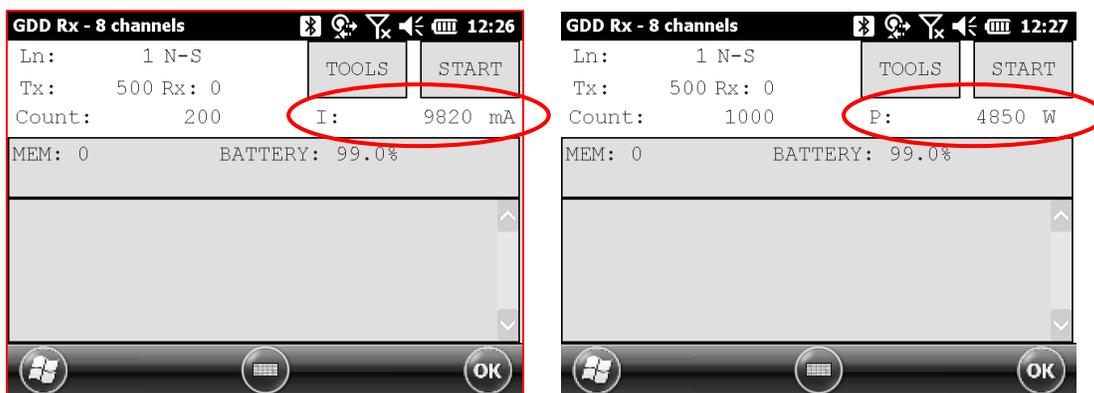
15. Entrez la valeur du courant du transmetteur et cliquez CONFIRM ou Enter pour commencer les lectures.



16. Les fenêtres suivantes apparaissent.

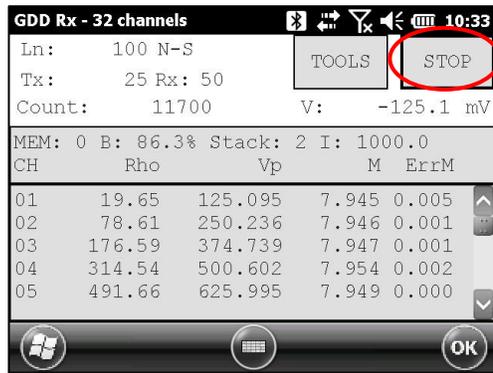


Si vous utilisez la boîte de communication optionnelle GDD-RTE01 (reportez-vous à la Section 8.2.5) pour obtenir des informations en direct provenant du transmetteur PP Tx4 de GDD, le courant Tx "I" et la puissance "P" peuvent être affichés alternativement à l'écran du PDA du Récepteur sous les boutons TOOLS et STOP/START. Pour alterner d'une information à l'autre, utilisez la touche de raccourci "V" ou cliquez sur l'étiquette de texte directement sur l'écran.

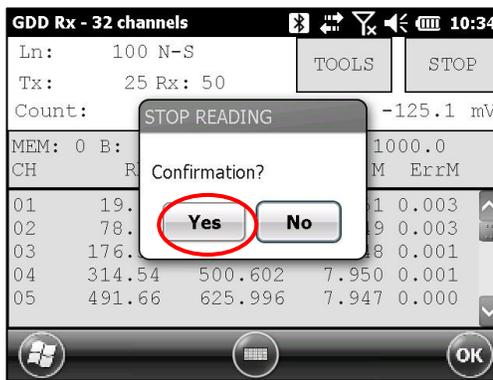


Si aucune information provenant du transmetteur ne peut être reçue au récepteur GRx8mini, le symbole **N/A** sera affiché au lieu de I ou P.

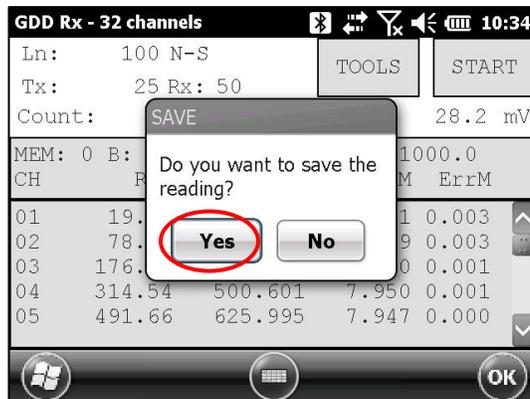
17. Cliquez sur STOP ou attendez jusqu'à la fin de l'acquisition pour arrêter les lectures et sauvegarder les données.



18. Cliquez sur YES pour confirmer l'opération.

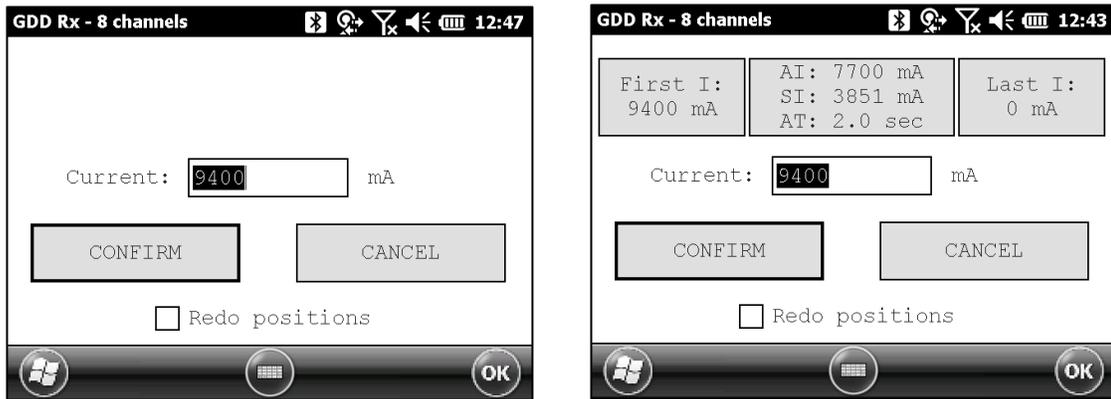


19. Cliquez sur YES pour sauvegarder les lectures dans la mémoire.



20. Entrez de nouveau la valeur du courant de sortie du transmetteur si elle a changé et cliquez sur CONFIRM pour sauvegarder la valeur du courant.

Si vous utilisez la boîte de communication GDD-RTE01 (reportez-vous à la Section 8.2.5) pour obtenir des informations en direct provenant du transmetteur PP Tx4 de GDD, ce menu affichera des options additionnelles de courant Tx à choisir comme valeur finale "I". Ce sont les premiers "I" transmis, la moyenne "AI" (avec des informations concernant l'écart type (*Standard Deviation*) "SI" et le temps moyen entre chacune des valeurs de Tx diffusées "AT") et le dernier "I" transmis. Cliquer sur l'un des boutons correspondants.



Cochez l'option REDO POSITIONS pour changer la position du transmetteur et du récepteur.

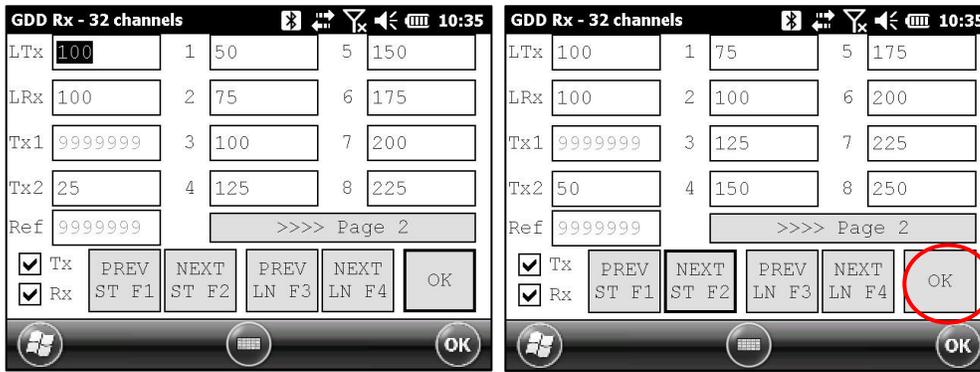
Note: Cette option modifie la lecture qui vient juste d'être terminée afin de corriger ou réviser les coordonnées avant d'enregistrer la lecture dans le fichier. Elle ne devrait pas être utilisée pour préétablir la prochaine lecture.



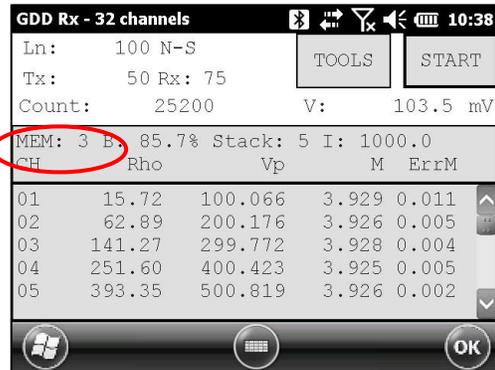
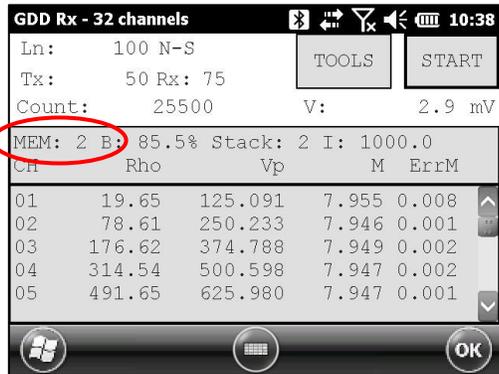
Si l'option REDO POSITIONS est cochée, entrez la position du transmetteur et du récepteur et cliquez sur OK ou appuyez sur Enter.

*Chaque position peut être changée individuellement ou déplacée en cliquant sur *NEXT* ou *PREV* (ou en utilisant les touches F1 et F4).

Si les touches F1 à F5 ne fonctionnent pas, reportez-vous à la *Section 12 – Solution de problèmes*).



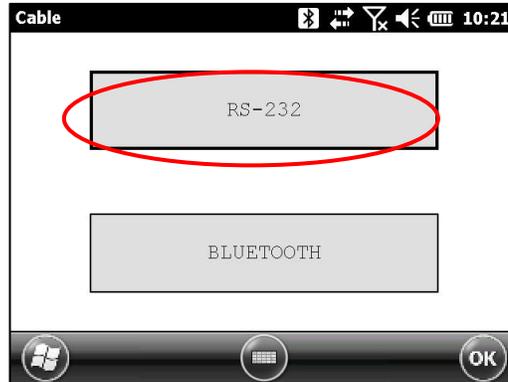
NOTE: Lorsque votre acquisition est complétée, utilisez les boutons flèches (gauche et droite) du clavier de l'Allegro pour comparer vos données actuelles à celles de vos acquisitions antérieures. Utilisez les flèches (haut et bas) pour voir tous les canaux. En cliquant sur Start, le programme revient automatiquement à la dernière acquisition et débutera une nouvelle procédure d'acquisition.



21. Répétez les étapes 9 à 20 pour prendre un autre ensemble de lectures.

6. Communication RS232/Bluetooth

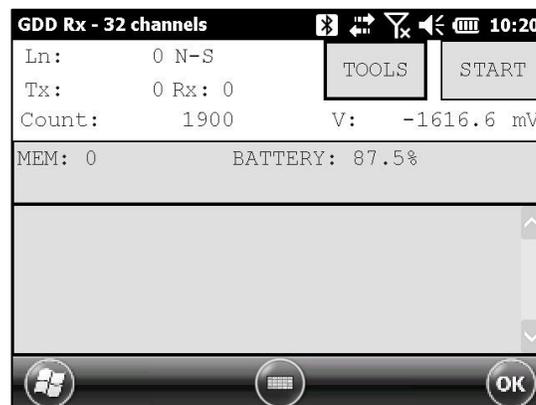
1. Sélectionnez le mode de communication RS-232 pour utiliser le GRx8mini avec un câble de communication série.



2. Sélectionnez le mode de communication BLUETOOTH pour utiliser le GRx8mini avec une connexion sans fil.



3. La fenêtre suivante apparaît et vous êtes prêt à commencer.



En mode Bluetooth, si le message *COM Error* apparaît, reportez-vous à la Section 12 – *Solution de problèmes*.

7. Conseils par temps froid et environnements difficiles

Le récepteur GRx8*mini* est conçu pour être utilisé par temps froid (jusqu'à -40°C), mais il est très important de considérer ces quelques conseils afin de prévenir des dommages ou un mauvais fonctionnement :

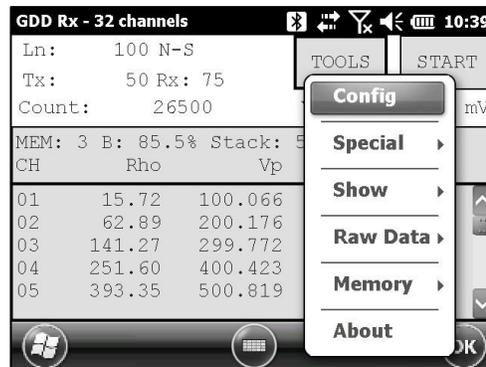
1. Ne chargez jamais les batteries internes du GRx8*mini* au sous-zéro;
2. Dans la mesure du possible, allumez le récepteur dans un endroit chaud avant de l'utiliser par temps froid;
3. Ne jamais éteindre le récepteur GRx8*mini* lorsque vous l'utilisez par temps froid pour garder les piles chaudes;
4. Si possible, utilisez le câble de communication série (RS-232) entre l'Allegro et le récepteur afin de prévenir le mauvais fonctionnement de la communication Bluetooth, et de maximiser la charge des batteries;

Lorsque vous utilisez le récepteur durant les jours pluvieux, veuillez tenir compte des conseils suivant pour assurer une fiabilité instrumentale à long terme.

1. La panneau de contrôle du récepteur, incluant chaque connecteur et canal d'entrée, est résistant à l'eau. Néanmoins, il est important de ramener le récepteur à la base d'opération
après chaque jour, de laisser le couvercle du boîtier Pelican ouvert et de retirer le capuchon
des connecteurs afin que l'humidité soit libérée de l'instrument;
2. Si possible, lors de la collecte de données, fermez le couvercle du boîtier Pelican pour éviter
que l'eau trempe les connecteurs et potentiellement court-circuite les canaux.

8. Menu Tools

Cliquez sur TOOLS pour sélectionner les options suivantes :



Config

Utilisez l'option CONFIG pour changer :

- Paramétrage
- Ensemble d'électrodes
- Canal actif
- Canal de déclenchement (*trigger*)
- Numéro de ligne et position
- Position du transmetteur et du récepteur
- Base de temps (*signal timing*)
- Mode
- Synchronisation temps GPS

Special

Utilisez l'option SPECIAL pour :

- Réinitialiser le GRx8*mini*
- Tester le GRx8*mini* avec le simulateur interne (*Self-Test*)
- Définir les options du traitement du signal
- Sélectionner le type de batterie (s'il n'est pas automatiquement)
- *Open Port* (active la communication RF (radiofréquence) entre la transmetteur PP Tx4 de GDD et le récepteur en utilisant la boîte GDD-RTE01 optionnelle.

Show

Utilisez l'option SHOW pour afficher :

- Hotkeys (menu de raccourcis clavier)
- Pseudosection
- Graphique du signal
- Moniteur de graphique contact et bruit (Contact and Noise)
- Graphique de synchronisation Vp et Cycle
- Courbe de décharge (*Decay*)
- Fenêtres de chargeabilité
- SP (*self-potential*)

Raw Data

Utilisez l'option Raw Data pour :

- Vérifier le GPS
- Débuter l'enregistrement du fichier des données binaires (*.bdf*)

Memory

Utilisez l'option MEMORY pour :

- Voir l'historique
- Rappel de la mémoire précédente
- Effacer la mémoire
- Enregistrer les données dans un fichier

About

Utilisez l'option ABOUT pour afficher le numéro de la version du logiciel GDD Rx.

8.1 Option Config

8.1.1 Setup

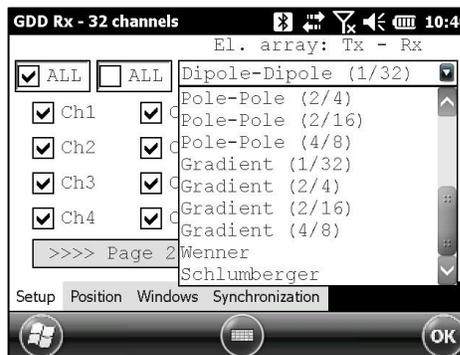
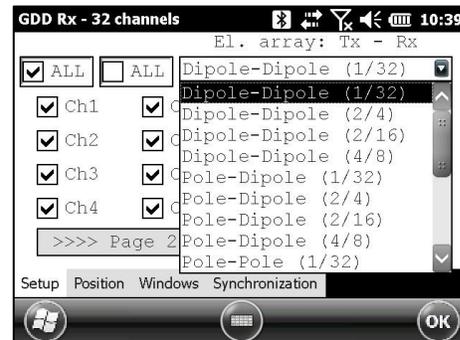
L'option SETUP sert à régler l'ensemble des électrodes, le ou les canaux actifs et le canal de déclenchement (trigger).

1. Select Tools | Config | Setup. The following window appears.



2. Select the electrode arrays configuration.

- Dipole-Dipole (1/32)
- Dipole-Dipole (2/4)
- Dipole-Dipole (2/16)*
- Dipole-Dipole (4/8)*
- Pole-Dipoles (1/32)
- Pole-Dipole (2/4)
- Pole-Dipoles (2/16)*
- Pole-Dipole (4/8)*
- Pole-Pole (1/32)
- Pole-Pole (2/4)
- Pole-Pole (2/16)*
- Pole-Pole (4/8)*
- Gradient (1/32)
- Gradient (2/4)
- Gradient (2/16)*
- Gradient (4/8)*
- Wenner
- Schlumberger

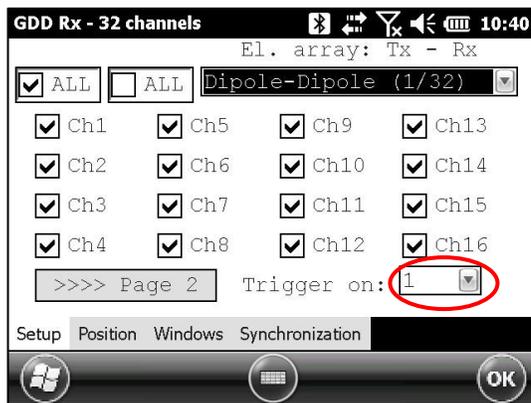


*Pour le modèle GRx8-32 seulement.

3. Cochez le ou les canaux actifs. Appuyez sur la case ALL pour sélectionner tous les canaux ou sur la case ALL pour désélectionner tous les canaux.



4. Sélectionnez le canal de déclenchement (trigger), ce canal est utilisé pour le processus de synchronisation.



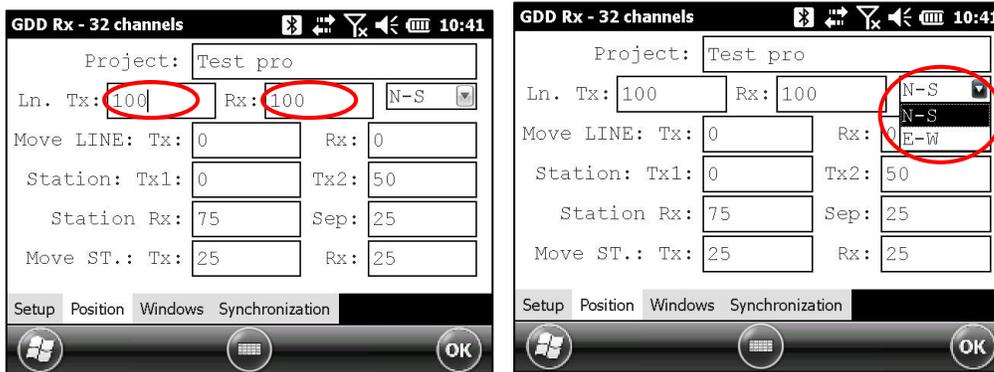
8.1.2 Position

L'onglet POSITION sert à définir les paramètres suivants : le numéro de ligne du Tx, le numéro de ligne du Rx, la direction de la ligne, la position du transmetteur (Tx1 et Tx2), la position du récepteur, la séparation, le déplacement du transmetteur et celui du récepteur.

1. Sélectionnez Tools | Config | Position. La fenêtre suivante apparaît.

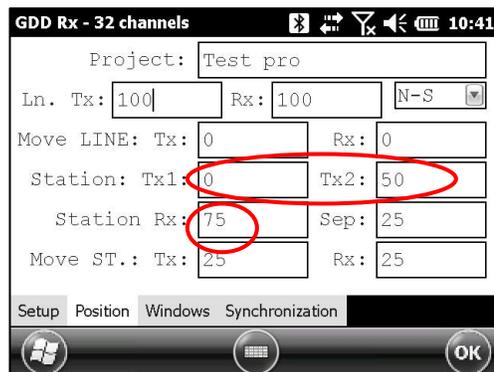


2. Entrez le numéro de la ligne et Sélectionnez la direction de celle-ci.



Les labels N –S et E-W servent à définir la direction des lignes.

3. Entrez la position de la première électrode du transmetteur et celle du récepteur.



Un nombre négatif est utilisé pour définir le Sud ou l'Ouest.

4. Entrez la séparation entre les électrodes du récepteur.

GDD Rx - 32 channels 10:41

Project: Test pro

Ln. Tx: 100 Rx: 100 N-S

Move LINE: Tx: 0 Rx: 0

Station: Tx1: 0 Tx2: 50

Station Rx: 75 Sep: 25

Move ST.: Tx: 25 Rx: 25

Setup Position Windows Synchronization

OK

Un nombre négatif est utilisé pour définir le Sud et l'Ouest.

5. Entrez la distance de déplacement des électrodes du transmetteur et celles du récepteur.

GDD Rx - 32 channels 10:41

Project: Test pro

Ln. Tx: 100 Rx: 100 N-S

Move LINE: Tx: 0 Rx: 0

Station: Tx1: 0 Tx2: 50

Station Rx: 75 Sep: 25

Move ST.: Tx: 25 Rx: 25

Setup Position Windows Synchronization

OK

Un nombre négatif est utilisé pour définir le Sud et l'Ouest.

- Logarithmique (*Logarithmic*)

Windows: 4
 Delay (ms): 160
 Timing (ms): 2000
 120, 220, 420, 820

- Cole

Windows: 20
 Delay (ms): 20
 Timing (ms): 2000
 20, 30, 30, 30, 40, 40, 50, 60, 70, 80,
 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 180, 200

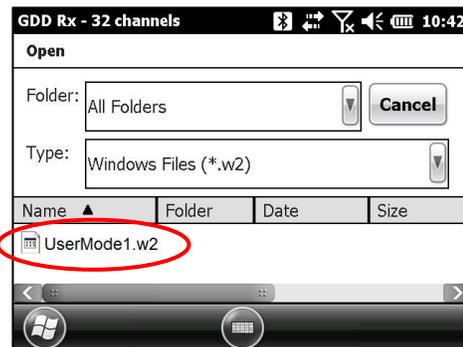
- Défini par l'utilisateur (*User defined*)

Windows: between 1 and 20
 Delay (ms): user defined
 Timing (ms): user defined

En mode USER, vous pouvez utiliser les paramètres que vous avez précédemment enregistrés, ou vous pouvez en créer de nouveaux.



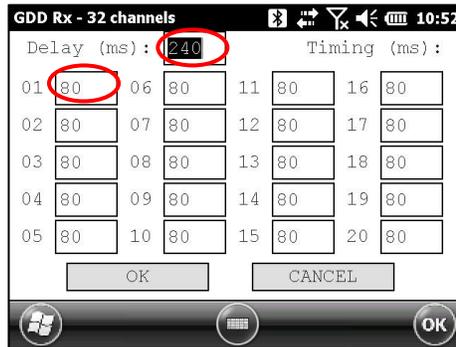
Cliquez sur YES pour utiliser les paramètres à partir d'un fichier précédemment enregistré. La fenêtre suivante apparaît.



Dans cette boîte de dialogue, Sélectionnez votre fichier. L'onglet Windows apparaît automatiquement. Cliquez sur OK, les valeurs enregistrées seront conservées dans le mode défini par l'utilisateur (*User defined*).

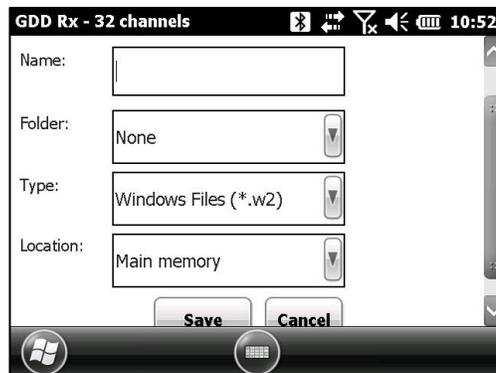
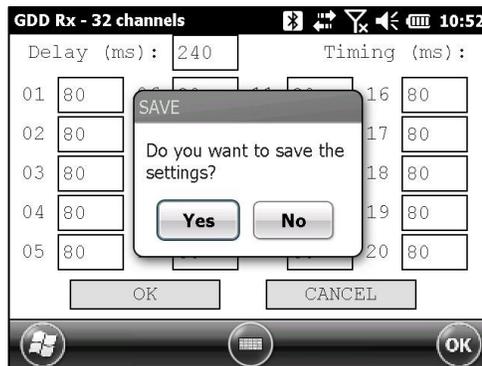
OU

Cliquez sur NO pour entrer manuellement les données soit (*Delay*) et la ou les largeurs des fenêtres.



Cliquez sur OK lorsque vos paramètres sont configurés.

Cliquez sur YES pour enregistrer vos nouveaux paramètres.

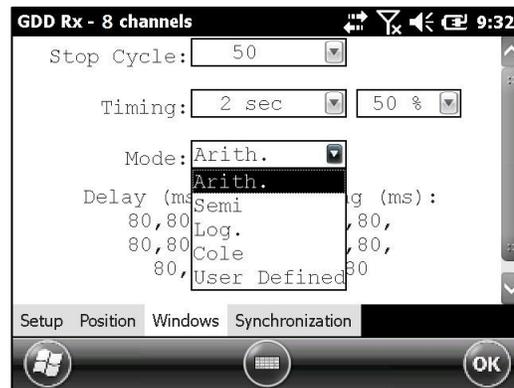


Entrez le nom de votre fichier et l'emplacement où vous voulez enregistrer votre fichier. Puis cliquez sur SAVE. Les paramètres *User defined* seront enregistrés afin que vous puissiez les recharger ultérieurement dans Allegro².

OU

Cliquez sur NO si vous ne voulez pas enregistrer les paramètres *User defined* dans un fichier.

Dans tous les cas, vous serez ramené à cet affichage et les paramètres que vous avez entrés dans la fenêtre User defined seront chargés dans Allegro².



8.1.4 Synchronization

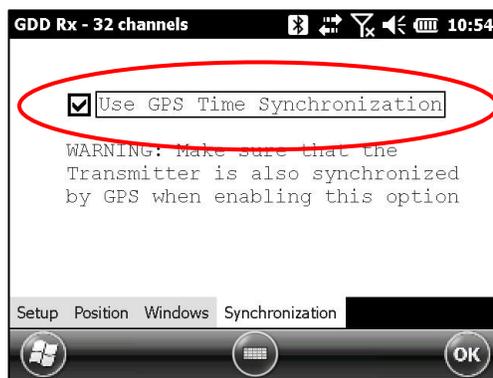
Utilisez *GPS Time Synchronization* si vous devez synchroniser votre récepteur avec votre transmetteur en utilisant le temps GPS.

Exigences :

- Votre récepteur doit être équipé d'un module GPS interne.
 - Votre Allegro² doit avoir la version du logiciel # 4.2.39 et votre récepteur doit avoir Rx firmware # 8.1.0.0 (ou versions plus récentes).
 - Votre transmetteur (seul ou lié à une autre unité) doit être synchronisé avec un GPS.
1. Reportez-vous à la *Section 8.4* pour vérifier si un satellite est suivi par le module GPS de votre récepteur.
 2. Sélectionnez Tools | Config | Synchronization. La fenêtre suivante apparaît.



3. Cochez *Use GPS Time Synchronization* pour permettre la synchronisation GPS.



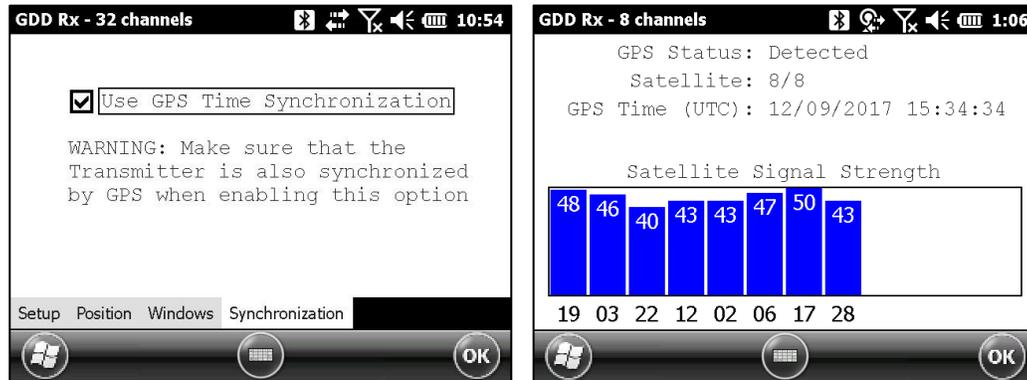
IMPORTANT : Assurez-vous que votre transmetteur est également synchronisé par GPS avant d'utiliser cette option.

Notez que la synchronisation GPS est désactivée chaque fois que vous démarrez le programme même si vous l'avez coché lors de la dernière utilisation.

4. Avant de démarrer le processus d'acquisition, assurez-vous que votre transmetteur et votre récepteur sont bien synchronisés :
 - Attendez environ 15 minutes avant de prendre votre première lecture pour vous assurer que le module GPS de votre récepteur obtient le temps UTC GPS réel.
 - Si possible, comparez le temps GPS de votre transmetteur avec celui de votre récepteur. Ils doivent avoir le même temps GPS (voir la *Section 8.4* pour savoir comment obtenir le temps GPS du récepteur).
5. Au cours du processus d'acquisition, vous pouvez vérifier si votre récepteur est encore synchronisé avec le GPS (voir la *Section 8.4* pour savoir comment vérifier le signal GPS).

GPS bien synchronisé

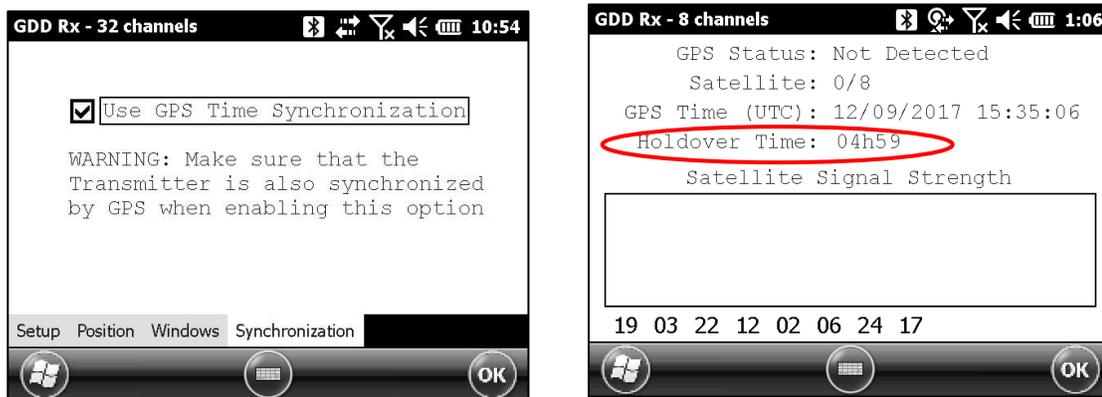
Si vous avez coché *Use GPS Time synchronization* et si le signal GPS est détecté, votre récepteur sera synchronisé avec le GPS.



IMPORTANT : Ceci ne confirme pas que votre récepteur est bien synchronisé avec votre transmetteur. Dans le cas où ils ne sont pas bien synchronisés ensemble, vos données peuvent être erronées.

Signal GPS perdu pour moins de 5 heures

Si vous avez coché *Use GPS Time Synchronization* et que le signal GPS est perdu pour moins de 5 heures, votre récepteur sera encore synchronisé avec le GPS à l'aide de l'horloge GPS interne.



8.2 Option Special

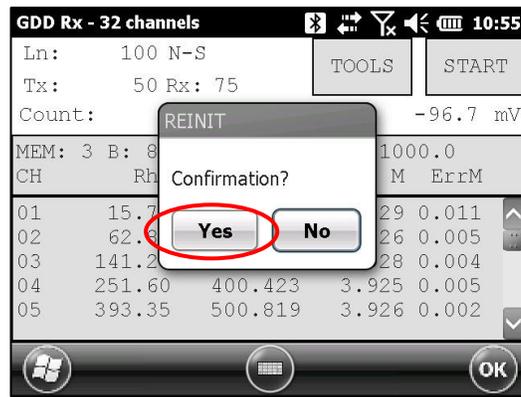
8.2.1 Reinit

L'option REINIT permet de réinitialiser les configurations du GRx8mini et la communication avec l'Allegro².

1. Sélectionnez Tools | Special | Reinit



2. Cliquez sur YES pour réinitialiser le GRx8mini.



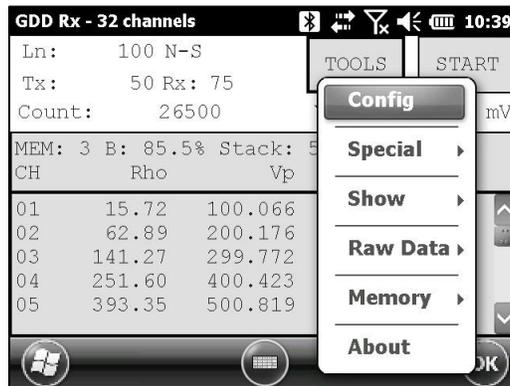
8.2.2 Simulation

L'option SIMULATION est utilisée pour vérifier le bon fonctionnement du GRx8mini à l'aide d'un signal généré par le récepteur. (**Vous devez sélectionner la configuration Pôle-Pôle pour utiliser cette option**).

1. Brancher la borne SELF-TEST avec les canaux que vous voulez tester. L'image suivante démontre une simulation sur les quatre (4) premiers canaux.



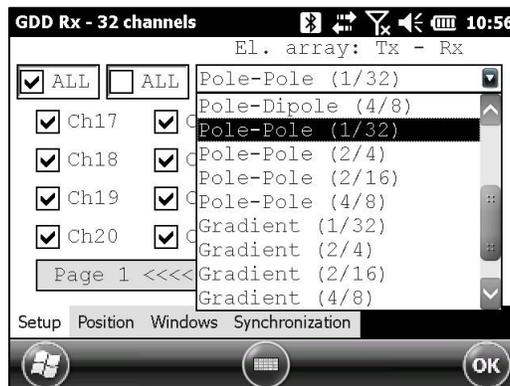
2. Allumez le récepteur ON.
3. Sélectionnez Tools | Config | Setup



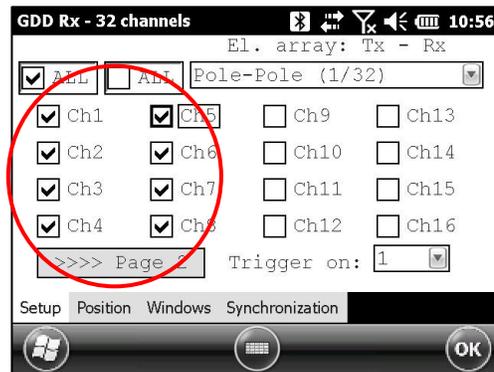
4. La fenêtre suivante apparaît.



5. Sélectionnez la configuration Pole-Pole.



6. Cochez les canaux que vous voulez tester. Cliquez sur OK.



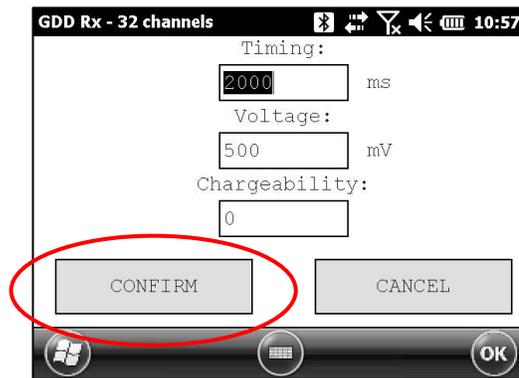
7. Sélectionnez Tools | Special | Simulation



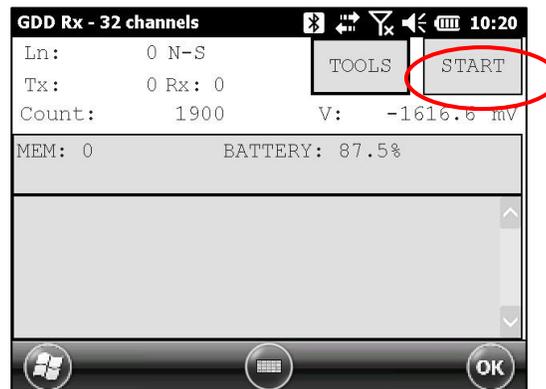
8. Inscrire la base de temps (par défaut = 2000ms).
9. Inscrire la tension primaire (Vp) (par défaut = 500mV).
10. Inscrire la chargeabilité (par défaut = 0).



11. Cliquez sur CONFIRM. Le signal de sortie de l'électrode de simulation sera activé seulement si vous avez cliqué sur CONFIRM.



12. Cliquez sur START pour débuter le processus d'acquisition.



13. Il est important de désactiver le signal de sortie de simulation (self-test) avant de débuter un nouveau processus d'acquisition pour éviter toute valeur erronée générée par le bruit induit par le générateur interne. Accédez à la fenêtre Simulation et inscrire 0mV dans le champ *Voltage*.

Si vous conservez les paramètres par défaut, vous devriez obtenir les résultats suivants pour tous les canaux :

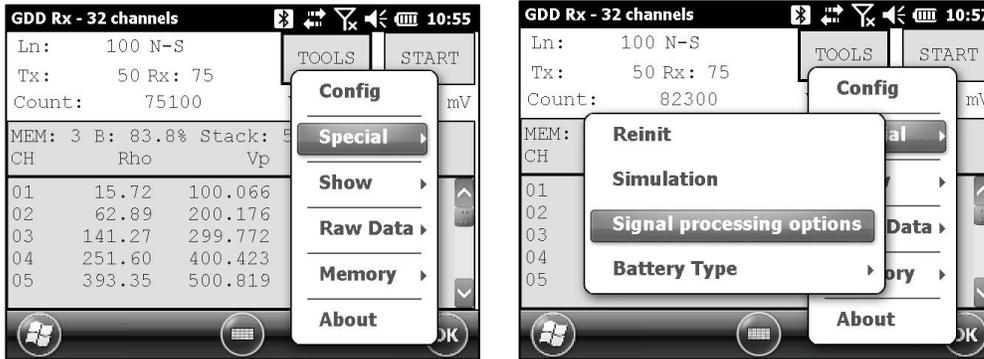
$$V_p \approx 500\text{mV} \qquad M \approx 0.000$$

Lorsque vous entrez un V_p de 500mV dans le mode simulation, il est possible que la tension réelle générée soit 504, 505, 506mV, etc. Cela ne signifie pas que les canaux ne fonctionnent pas correctement. Ce serait un problème si la valeur V_p n'était pas la même pendant une lecture pour chaque canal. Par exemple, une valeur de 520mV pour un canal tandis que vous obtenez une valeur de 503mV pour les autres.

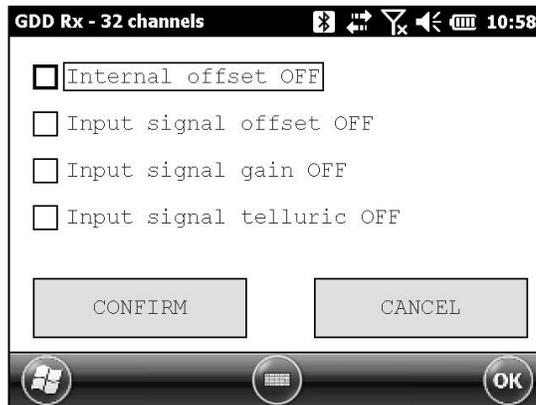
8.2.3 Options *Signal Processing*

Les options SIGNAL PROCESSING sont utilisés pour désactiver les paramètres par défaut de gains et de compensation. Lorsque ces paramètres sont appliqués, le signal du ratio bruit est amélioré.

1. Sélectionnez TOOLS | Special | Signal processing options.



2. Cochez les paramètres que vous voulez désactiver et cliquez sur CONFIRM.



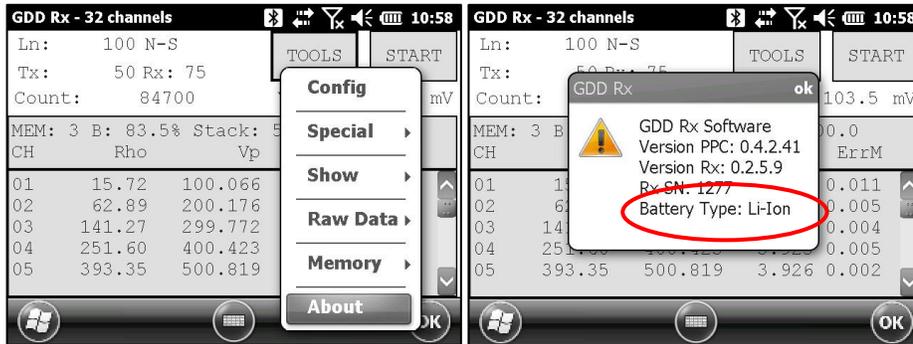
Prenez note que les paramètres de gains et de compensation sont activés (appliqués) chaque fois que vous démarrez à nouveau le programme GDD Rx, même si vous les avez désactivés lors de la dernière utilisation.

8.2.4 Battery type

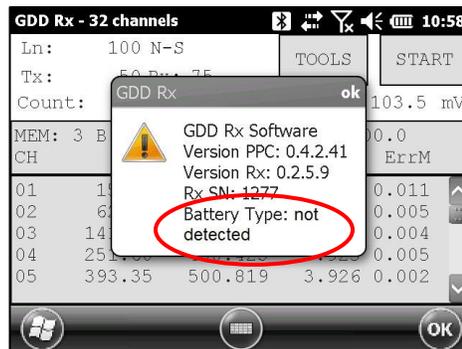
Avec les dernières versions du Rx Firmware, le programme GDD Rx détecte automatiquement le type de batteries dans le récepteur.

Si un type de batteries est détecté, l'information sera affichée dans la fenêtre émergente *About*.

Sélectionnez Tools | About

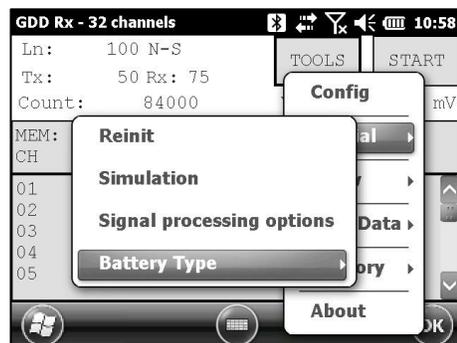


Si le programme GDD Rx ne peut pas détecter le type de batteries (versions antérieures du Rx Firmware), la fenêtre émergente About indiquera *Battery Type: not detected*.



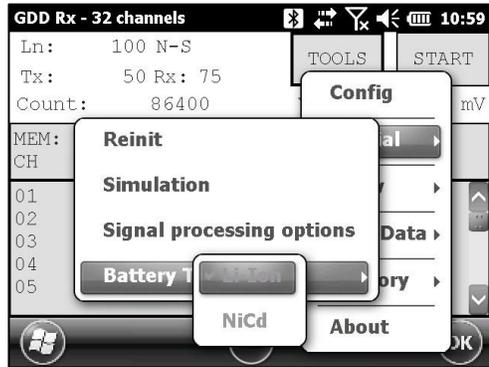
Dans ce cas, il est possible de sélectionner le type de batteries manuellement.

Sélectionnez Tools | Special | Battery Type



Sélectionnez le type de batteries dans votre récepteur. Tous les récepteurs GRx8*mini* sont munis de batteries Li-Ion.

Si le menu *Battery Type* est gris (désactivé), cela signifie que le type de batteries est détecté par le programme GDD Rx et que vous n'avez pas besoin de le configurer manuellement.



Si vous sélectionnez le mauvais type de batterie, le niveau de la batterie indiqué dans la fenêtre principale du programme GDD Rx sera légèrement différent de la valeur réelle.

8.3 Option Show

8.3.1 Hotkeys

L'option HOTKEYS est utilisée pour afficher le menu des touches de raccourcis.

1. Sélectionnez Tools | Show | Hotkeys
Hotkey 'M'



2. La fenêtre suivante apparaît.



Utiliser les touches de raccourcis pour naviguer rapidement entre les différentes options. L'option *Quick Start* (F5) peut être utilisée pour démarrer la procédure d'acquisition utilisant les mêmes paramètres que l'acquisition précédente. L'utilisation de la touche F5 sautera les fenêtres des paramètres et de la résistance de contact.

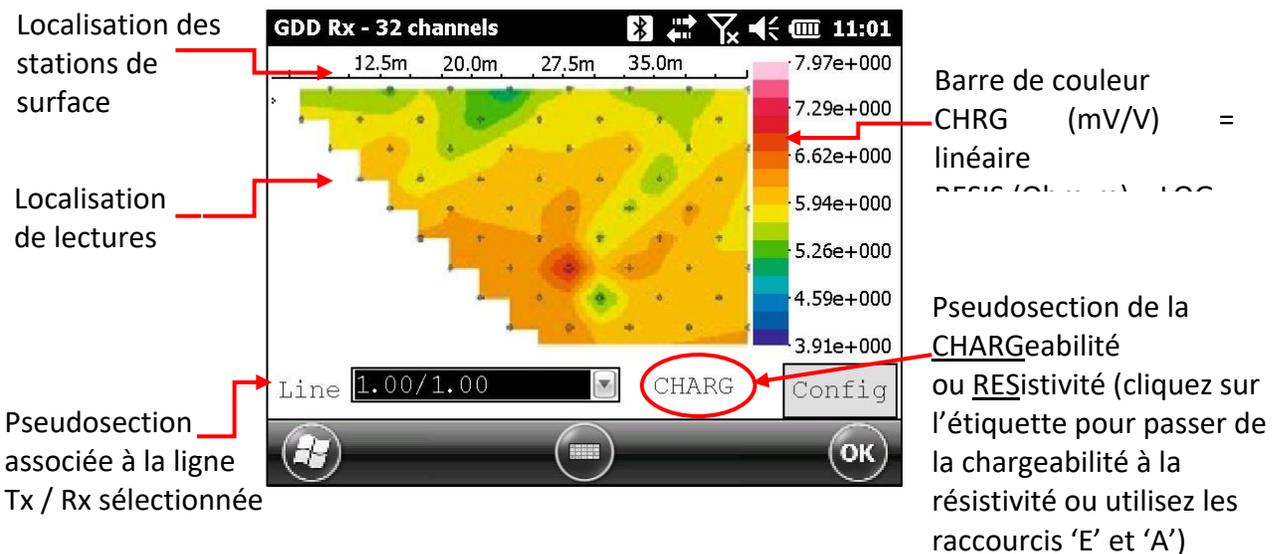
8.3.2 Pseudosection

L'option Pseudosection est utilisée pour afficher la pseudosection calculée (en couleur) pour chaque ligne étudiée.

1. Sélectionnez Tools | Show | Show Pseudosection
Hotkey 'U'



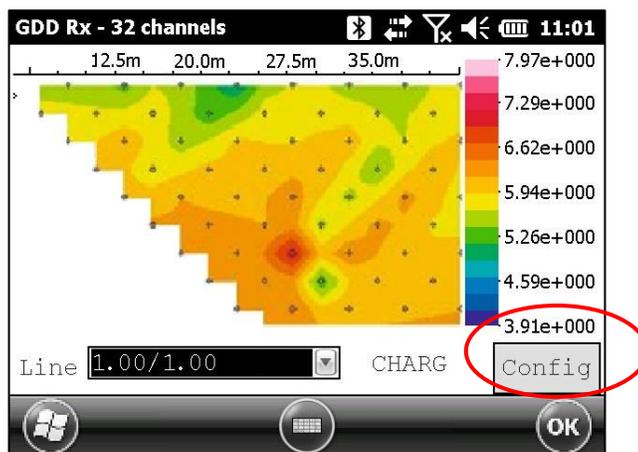
2. La fenêtre suivante apparaît.



Note: Utilisez la touche 'I' pour inverser les couleurs Pseudo.

3. Configuration de la barre de couleur.

Cliquez sur le bouton "Config" dans l'écran principal de pseudosection.



La fenêtre suivante apparaît.

The screenshot shows the configuration window for the GDD Rx - 32 channels device. The title bar reads 'GDD Rx - 32 channels' and the time is '11:01'. The main content area includes a checkbox labeled 'Automatically compute limits' which is unchecked. Below this are two input fields: 'Maximum value' with the value '7.969814' and 'Minimum value' with the value '3.910375'. A note at the bottom says 'Note : Press ENTER when finished', with the word 'ENTER' circled in red. Red arrows point from the text labels on the left and right to the corresponding elements in the window. The bottom navigation bar contains icons for home, keyboard, and OK.

Décochez l'option automatique

Entrez une valeur maximale

Entrez une Valeur minimum

Pour valider ou retourner sur l'image des pseudosections, vous pouvez soit cliquer sur ENTER ou sur le bouton OK.

4. Pour visualiser l'ensemble de la pseudosection, utilisez les flèches du clavier de l'Allegro :



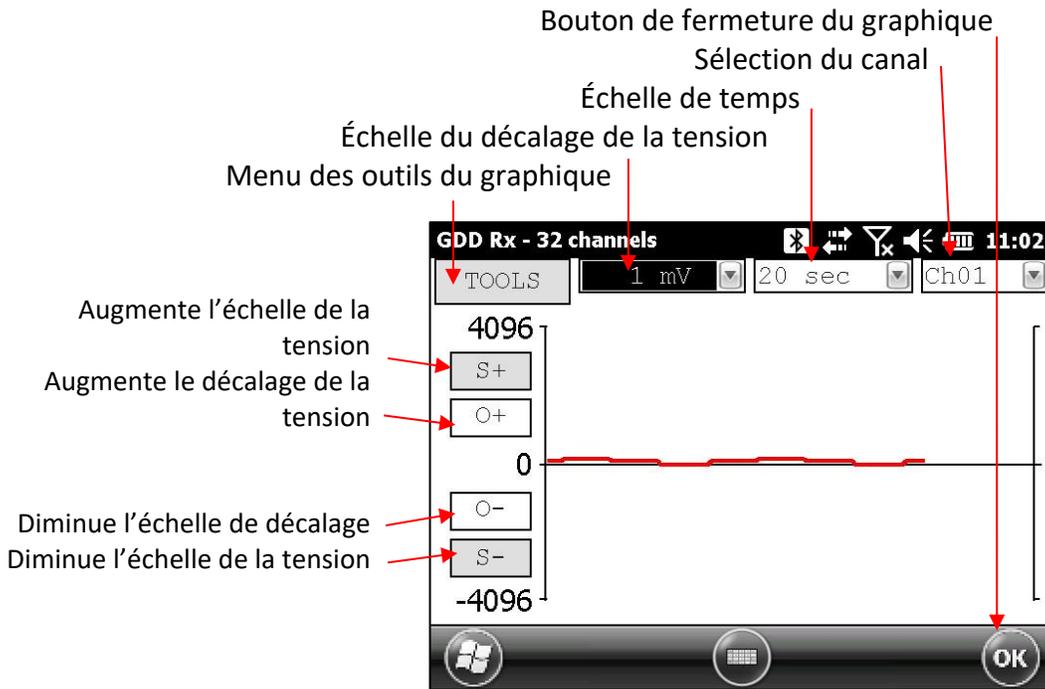
8.3.3 Signal

L'option SIGNAL est utilisée pour afficher le graphique du signal d'un canal sélectionné.

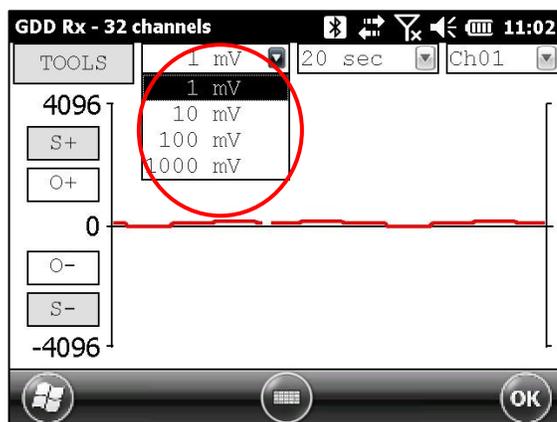
1. Sélectionnez Tools | Show | Show Signal
Hotkey 'S'



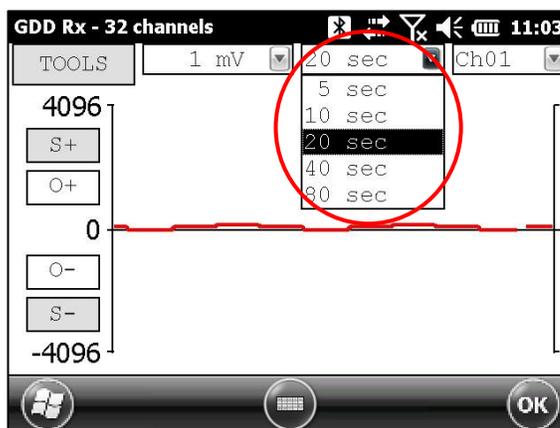
2. La fenêtre suivante apparaît.



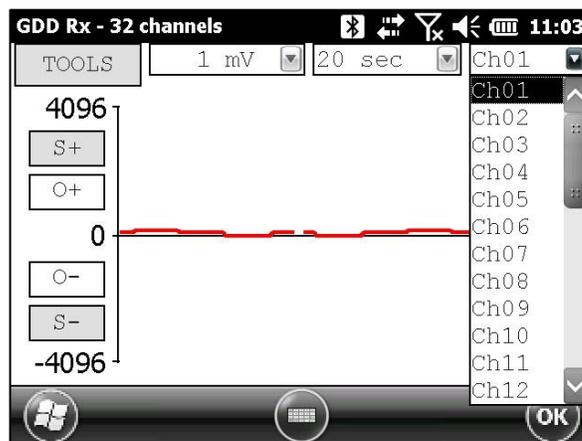
3. Sélectionnez l'échelle de décalage de la tension.



4. Sélectionnez la base de temps.



5. Sélectionnez le canal à afficher.

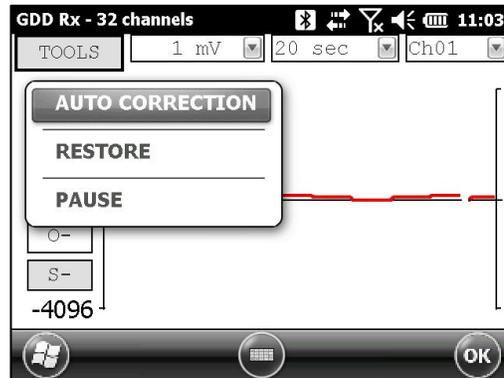


8.3.3.1 Menu *TOOLS*

8.3.3.1.1 *Auto Correction*

L'option AUTO CORRECTION est utilisée pour optimiser l'échelle du graphique et corriger le décalage du signal reçu. Cette option devrait être utilisée à la suite d'une période complète du signal (8 secondes pour une base de temps de 2 secondes).

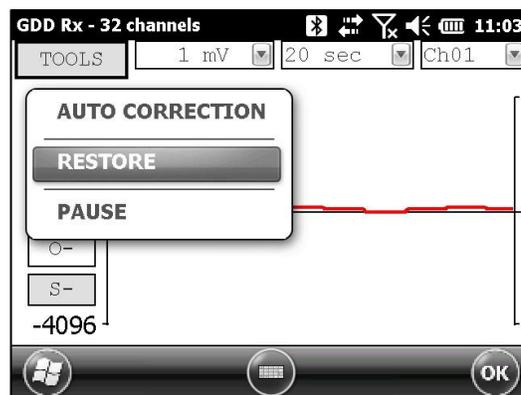
1. Sélectionnez Tools | Auto Correction



8.3.3.1.2 *Restore*

L'option RESTORE est utilisée pour remettre la configuration par défaut.

1. Sélectionnez Tools | Restore



8.3.3.1.3 PAUSE/GO

L'option PAUSE/GO est utilisée pour arrêter ou redémarrer le signal.

1. Sélectionnez Tools | Pause ou Tools | Go



8.3.4 Contact and Noise

L'option CONTACT AND NOISE est utilisée pour visualiser le graphique du bruit et de la résistance de contact sur chaque canal. Cette option peut être utile pour les cas de problèmes de bruit. Le graphique du Contact montre la résistance entre les électrodes et le sol.

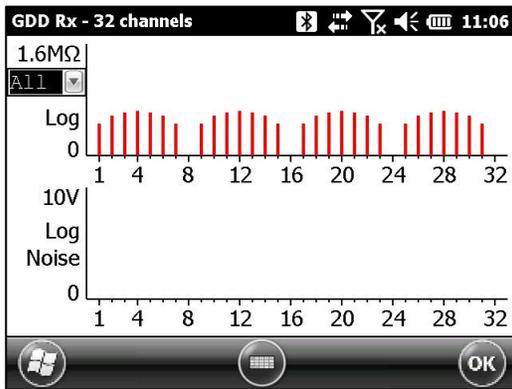
*Cette option devrait être utilisée avant que le transmetteur envoie du courant. Si le transmetteur envoie du courant, le signal Vp sera affiché pour chaque canal actif.

1. Sélectionnez Tools | Show | Show Noise
Hotkey 'N'

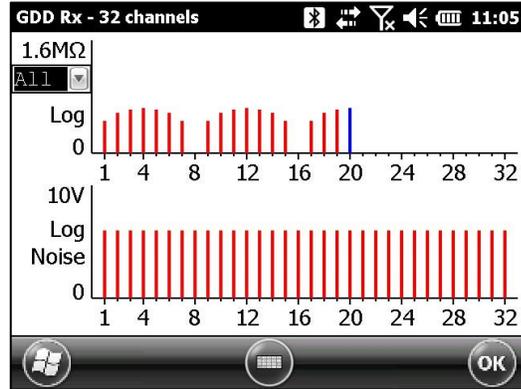


2. La fenêtre suivante apparaît.

Le transmetteur n'envoie pas de courant



Le transmetteur envoie du courant

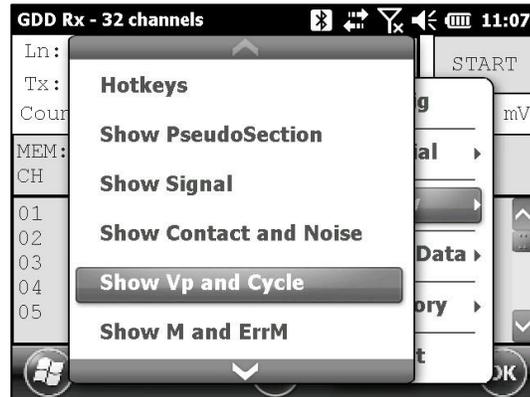
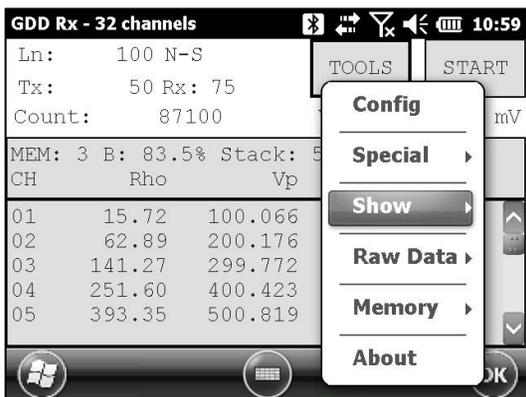


8.3.5 Vp and Cycle

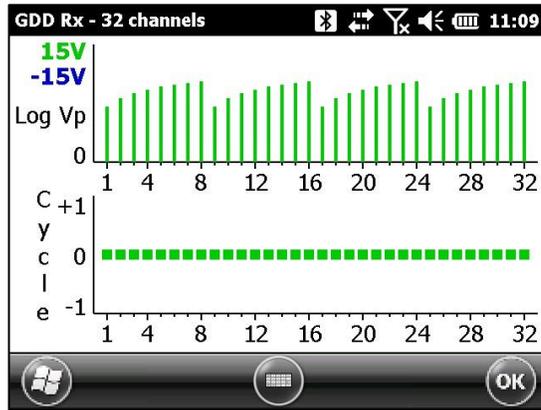
Les étapes 14 à 16 de la *Section 5* de ce manuel doivent avoir été effectuées avant d'utiliser cette option.

L'option VP AND CYCLE option permet d'afficher la synchronisation des canaux. Cette option peut être utile pour régler des problèmes de connexion. La partie Vp du graphique montre la tension primaire de toutes vos électrodes. Le graphique suivant est un exemple; votre graphique Vp dépendra de la configuration physique des électrodes.

1. Sélectionnez Tools | Show | Show Cycle
Hotkey 'C'



2. La fenêtre suivante apparaît.



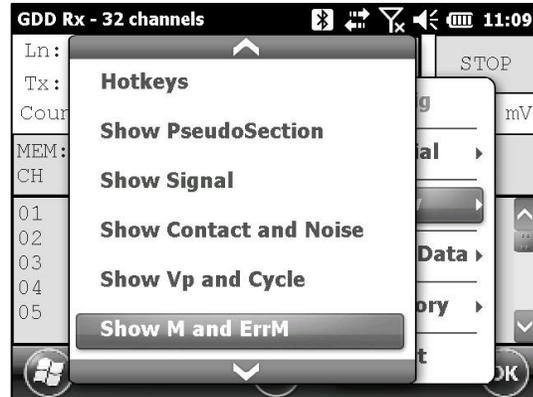
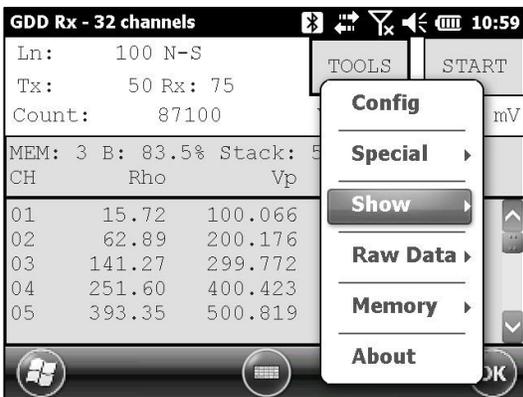
- La ligne verte indique que le Vp est positif.
- La ligne bleue indique que le Vp est négatif.
- Les points rouges indiquent que le GRx8mini n'est pas synchronisé.
- Les points verts indiquent que le GRx8mini est synchronisé.
- Si le GRx8mini est synchronisé et que les points verts ne vont pas dans la même direction, vérifiez la position des électrodes sur le panneau de contrôle du GRx8mini.

8.3.6 Show M and errM

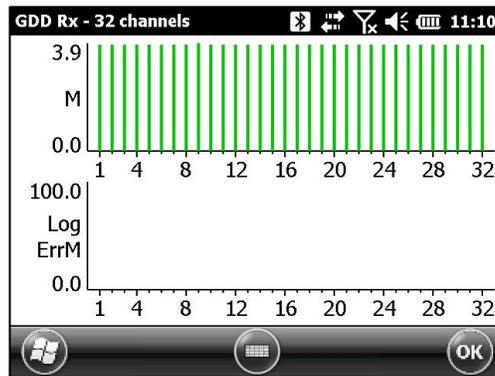
Les étapes 14 à 16 de la *Section 5* du présent manuel doivent avoir été effectuées avant d'utiliser cette option.

L'option Show M and errM permet de visualiser la chargeabilité et l'erreur de chargeabilité pour chaque canal.

1. Sélectionnez Tools | Show | M and errM
Hotkey 'R'



2. La fenêtre suivante apparaît.

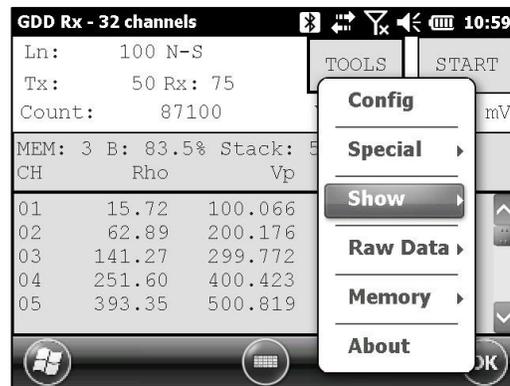


8.3.7 Decay Curve (courbe de décharge)

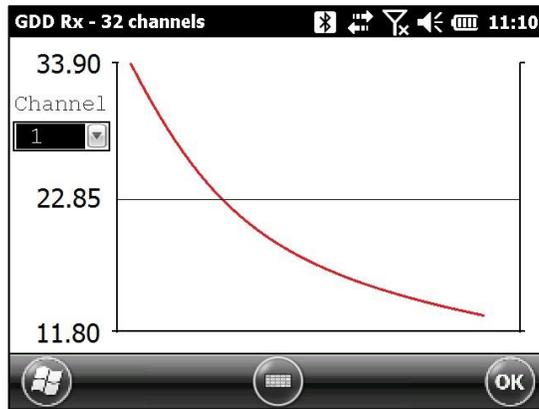
Les étapes 14 à 16 de la *Section 5* du présent manuel doivent avoir été effectuées avant d'utiliser cette option.

L'option *Decay Curve* est utilisée pour visualiser la courbe de décharge d'un canal sélectionné.

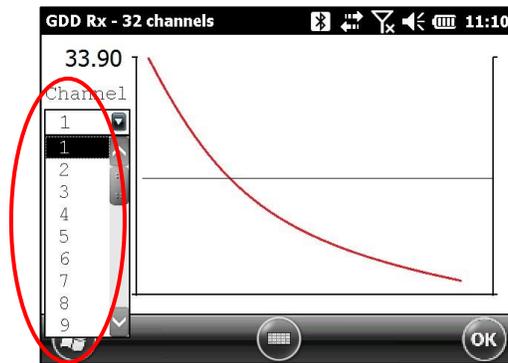
1. Sélectionnez Tools | Show | Show Decay
Hotkey 'D'



2. La fenêtre suivante apparaît.



3. Sélectionnez le canal que vous voulez visualiser.



8.3.8 Show Windows

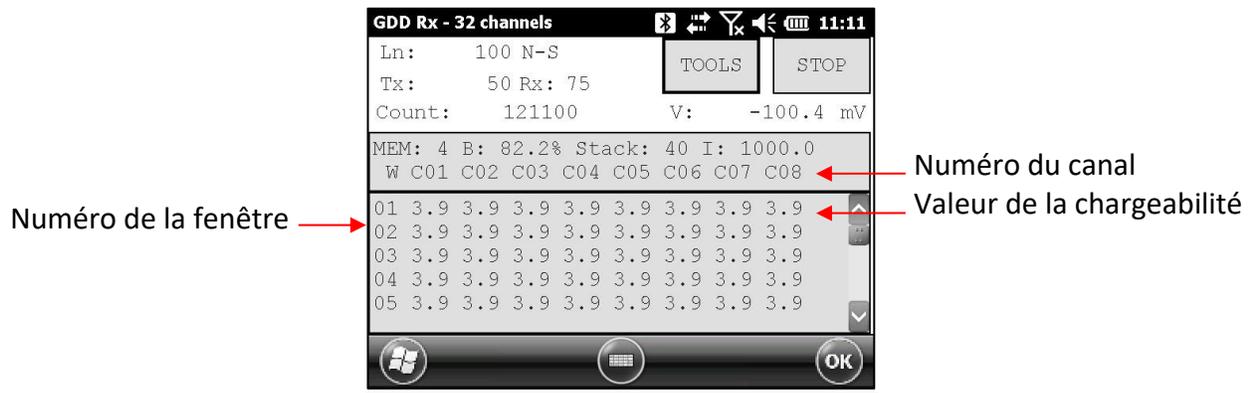
Les étapes 14 à 16 de la *Section 5* du présent manuel doivent avoir été effectuées avant d'utiliser cette option.

L'option *Show Windows* est utilisée pour visualiser les fenêtres de chargeabilité pour chaque canal.

1. Sélectionnez Tools | Show | Show Windows (1-8 ch)
Hotkeys '1' (1-8 ch)



2. La fenêtre suivante apparaît.



8.3.9 Show Sp

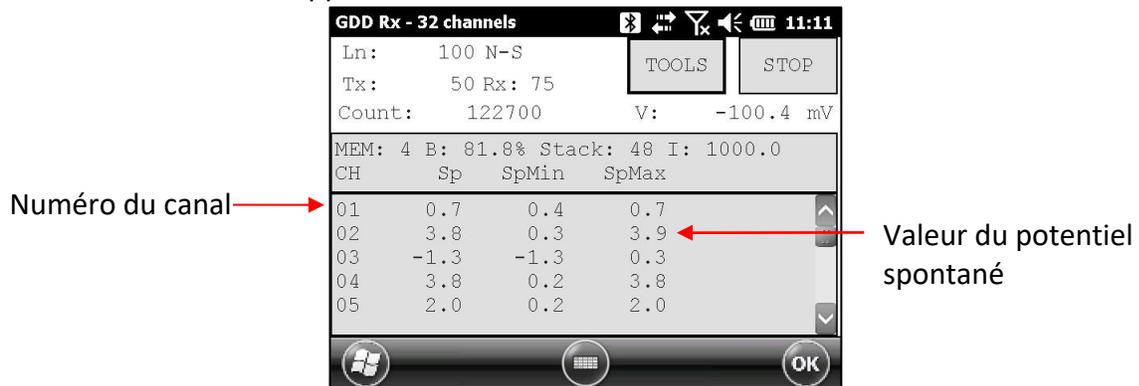
Les étapes 14 à 16 de la *Section 5* du présent manuel doivent avoir été effectuées avant d'utiliser cette option.

L'option SHOW SP est utilisée pour visualiser le potentiel spontané (SP) en mV de chaque canal.

- Sélectionnez Tools | Show | Show SP
Hotkey 'P'



2. La fenêtre suivante apparaît.



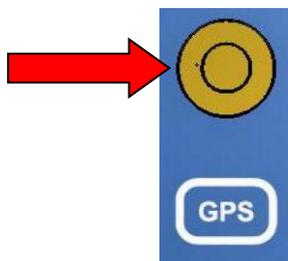
8.4 Option Raw Data

8.4.1 Check GPS

Pour utiliser la fonction GPS, le récepteur doit être muni d'un module GPS interne. Ce module GPS est configuré pour être utilisé dans des applications qui nécessitent un temps précis. (Obtenir le temps GPS (*timestamps*) dans les fichiers de sortie, synchroniser le récepteur avec le transmetteur en utilisant le signal GPS, enregistrer les données brutes (*raw data*) sans synchronisation pour le post-traitement (*post-processing*).

L'option *Check GPS* est utilisée pour vérifier si le module GPS interne est synchronisé à un satellite.

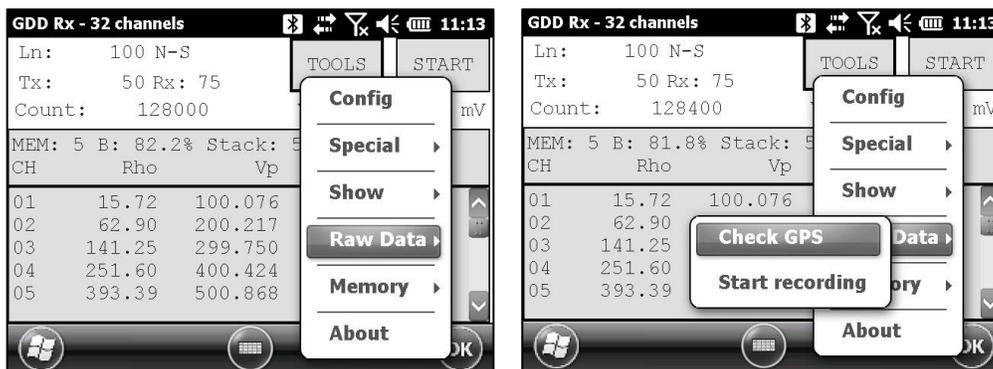
Brancher une antenne GPS (SMA) au connecteur externe du récepteur GRx8*mini* pour une meilleure efficacité.

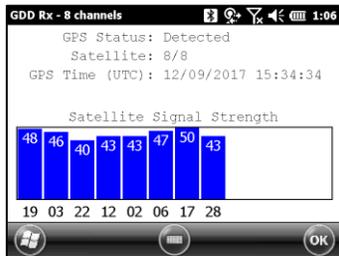


Une fois le récepteur GRx8*mini* allumé, cela peut prendre de 2 à 3 minutes pour le récepteur GPS puisse suivre et synchroniser avec un satellite.

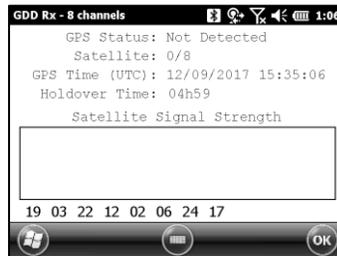
Important : le module interne GPS du récepteur peut prendre jusqu'à 15 minutes pour obtenir le temps UTC. Attendez l'UTC avant de prendre votre première lecture si votre récepteur a besoin d'obtenir le même temps GPS qu'un autre appareil (transmetteur).

Sélectionnez Tools | Raw Data | Check GPS

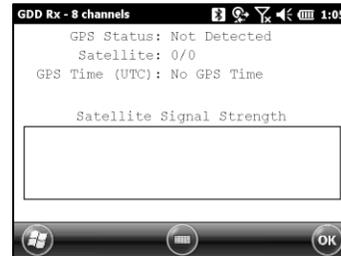




GPS well synchronized



GPS signal lost for less than 5 hours



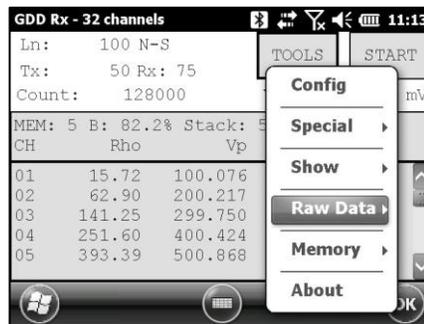
No GPS signal from the beginning or lost for more than 5 hours

8.4.2 Start Recording (raw data)

Cette option est utilisée pour enregistrer les données brutes (raw data) sans aucune synchronisation avec un signal d'émetteur. Cela peut être utile pour enregistrer la tellurique ou le bruit du sol.

Le récepteur enregistrera une lecture toutes les 20 ms. Grâce à un module GPS, chaque lecture enregistrée sera précisément horodatée (*time stamped*). Votre récepteur doit être équipé d'un module GPS interne pour utiliser le GPS avec la fonction de données brutes.

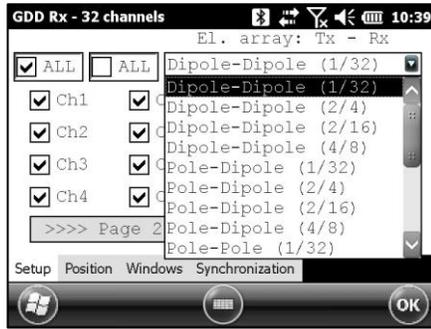
Sélectionnez Tools | Raw Data pour commencer le processus.



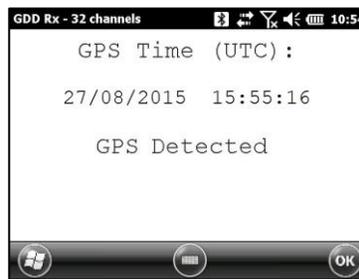
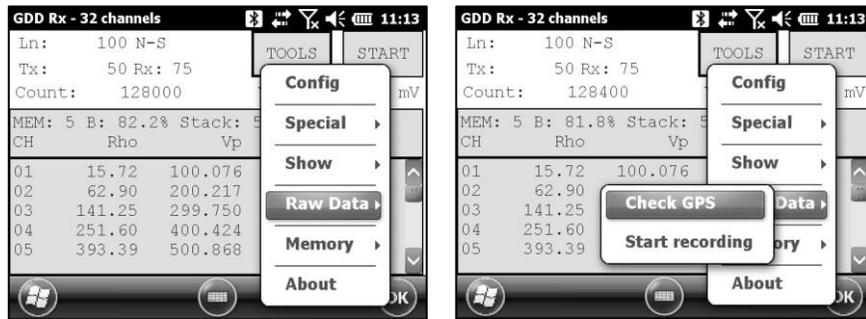
1. Assurez-vous que le canal 1 ou R1 est connecté au sol.

Si une configuration pôle est sélectionnée dans le menu (Config menu), assurez-vous que la référence R1 est connectée au sol.

Si une configuration dipôle est sélectionnée dans le menu (Config menu), assurez-vous que le canal 1 est connecté au sol.

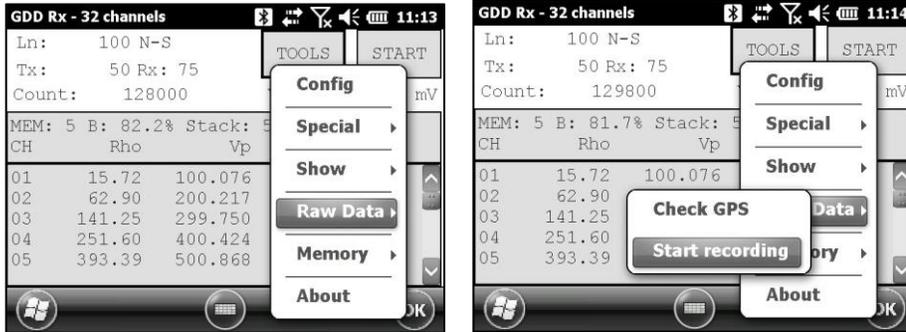


2. Si vous voulez vérifier le temps GPS, sélectionnez Check GPS.



Si vous voyez *No GPS Time*, soit le module GPS interne ne peut recevoir aucune donnée d'un satellite, ou votre récepteur n'a pas cette option.

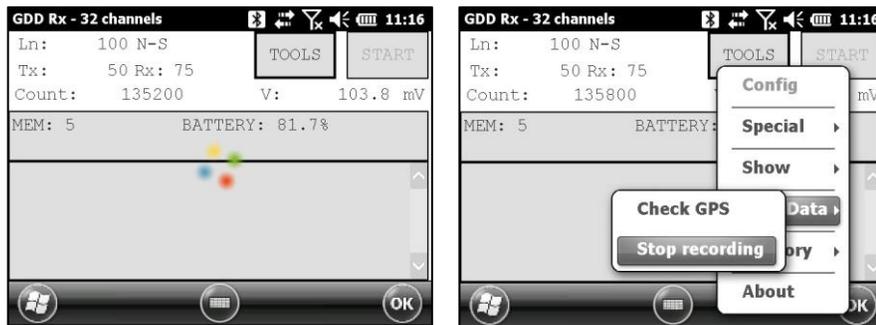
3. Pour commencer l'acquisition des données, sélectionnez Tools | Raw Data | Start recording.



4. Vous serez invité à nommer votre fichier.



5. L'icône suivante apparaîtra et les données seront enregistrées jusqu'à ce que vous arrêtez l'acquisition en sélectionnant Tools | Raw data | Stop recording.



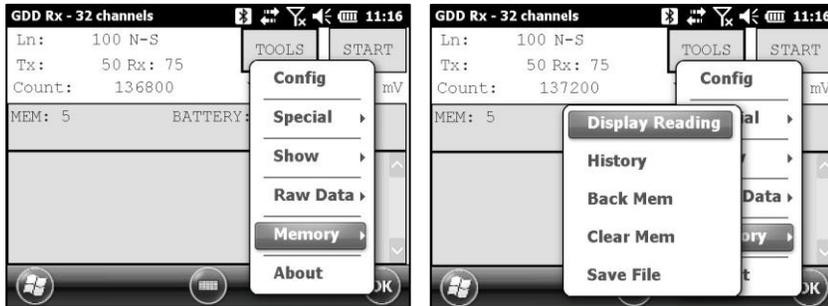
L'extension du fichier créé avec vos données brutes (*raw data*) est '.bdf'. Le fichier de format binaire peut être importé et visualisé en utilisant le logiciel Post-traitement PP de GDD.

8.5 Option Memory

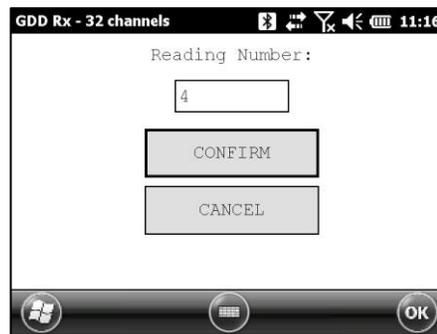
8.5.1 Display Reading

L'option *Display Reading* affiche une lecture particulière sur l'ordinateur de terrain (PDA) telle que l'opérateur la verrait sur le terrain, même si aucun récepteur n'est connecté à celui-ci (PDA).

Sélectionnez Memory | Display Reading



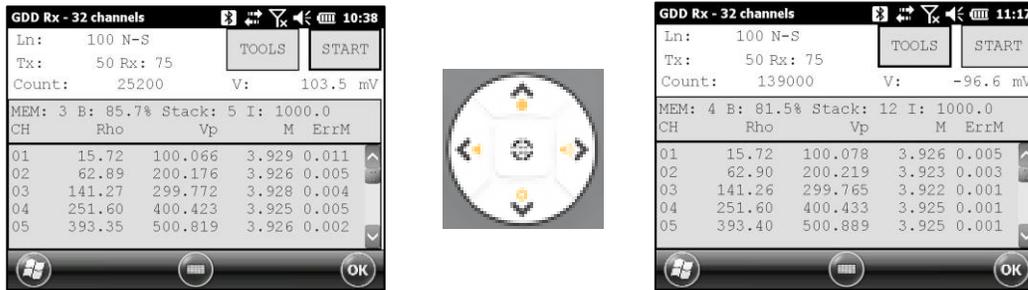
La fenêtre suivante apparaît. Le nombre dans le champ *Reading Number* est toujours le numéro de mémoire (*Memory number*) de la dernière lecture prise. Entrez le numéro de la lecture que vous désirez voir. Cliquez sur CONFIRM.



Sélectionnez les fenêtres de chargeabilité. Cliquez sur CONFIRM.



Utilisez les boutons fléchés (gauche et droit) pour comparer vos données actuelles avec celles de vos acquisitions antérieures. Utilisez les boutons fléchés (haut et bas) pour voir tous les canaux.



Gardez à l'esprit qu'il n'y a pas d'indication de quelle lecture est suivie sur l'ordinateur de terrain. À ce stade, il est possible d'utiliser les touches de raccourcis (*hotkeys*) ou (*Show menu*) pour afficher des graphiques ou des valeurs de canal.

8.5.2 History

L'option History est utilisée pour afficher toutes les données accumulées dans la mémoire.



Vous devez utiliser la barre d'espacement pour voir toutes les informations disponibles. Cliquez sur NEXT pour passer à la page suivante. Les trois images suivantes montrent toutes les informations affichées par l'historique.

History																					
80	80	80	80	80	Sp	SpMin	SpMax	Vp	ErrVp	Sym(%)	M	ErrM	In Time	DC	Stack	M01	M02	M03	M04	M05	
-173.8	-330.2	-17.4	0.039	99.999	58	-727.92	99.99	1.0	2000	50	1	999.99	815.34	786.02	606.62	139.14					
History																					
80	80	80	80	80	Sp	SpMin	SpMax	Vp	ErrVp	Sym(%)	M	ErrM	In Time	DC	Stack	M01	M02	M03	M04	M05	
-173.8	-330.2	-17.4	0.039	99.999	58	-727.92	99.99	1.0	2000	50	1	999.99	815.34	786.02	606.62	139.14					
History																					
M06	M07	M08	M09	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20							
-894.78	-104.95	-437.02	-803.81	-684.56	-951.07	-944.17	-999.99	-999.99	-999.99	-999.99	-999.99	-999.99	-999.99	-999.99							

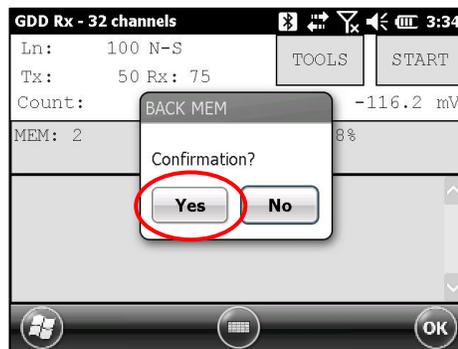
8.5.3 Back Mem

L'option *Back Mem* est utilisée pour effacer les dernières lectures de la mémoire une à la fois.

1. Sélectionnez Tools | Memory | Back Mem



2. Cliquez sur Yes pour effacer les dernières lectures.



8.5.4 Clear Mem

L'option *Clear Mem* est utilisée pour effacer toutes les lectures de la mémoire.

1. Sélectionnez Tools | Memory | Clear Mem



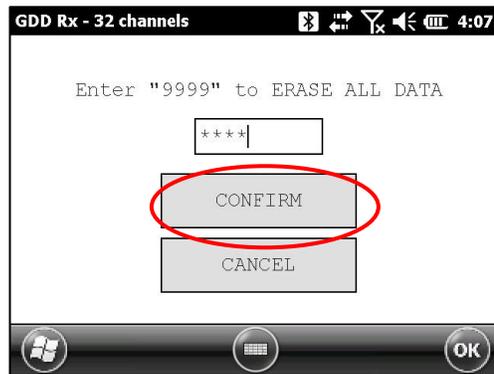
2. Cliquez sur Yes pour confirmer l'opération.



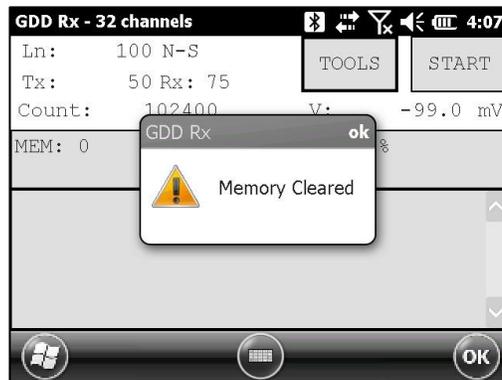
3. Entrez 9999 dans la zone de texte.



4. Cliquez sur CONFIRM pour effacer toutes les lectures de la mémoire.



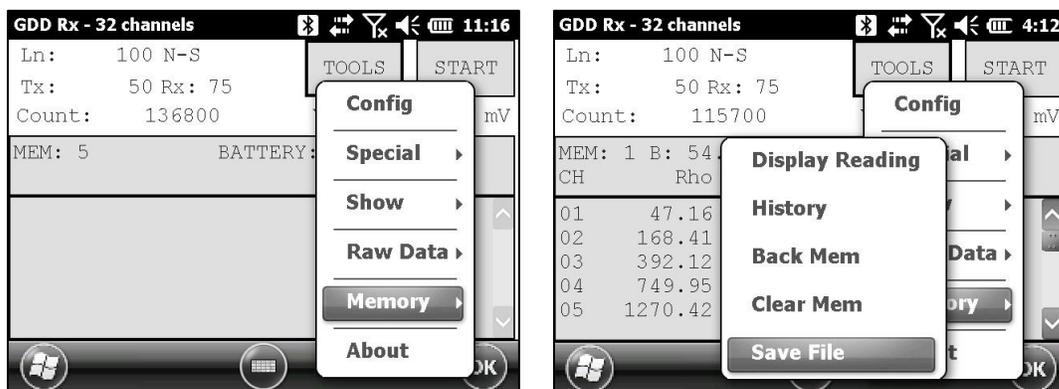
5. Le message (*Memory Cleared*) suivra pour confirmer votre opération.



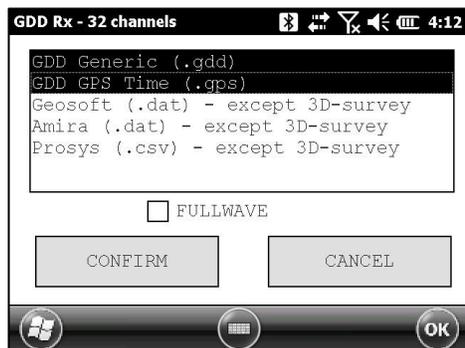
8.5.5 Save File

L'option *Save File* est utilisée pour enregistrer les lectures dans un fichier.

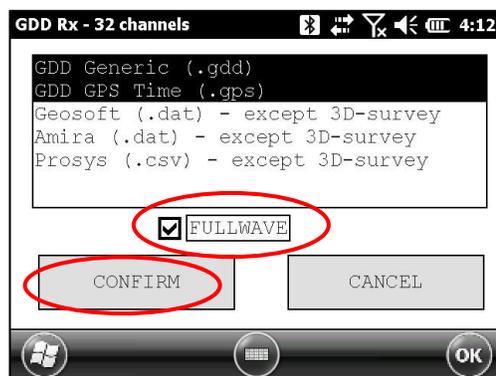
1. Sélectionnez Tools | Memory | Save File



2. Sélectionnez le format de fichier de sortie disponible selon votre configuration d'électrode (un seul format de fichier de sortie pourrait être disponible. Un fichier GDD générique est toujours créé même si vous choisissez un autre format.



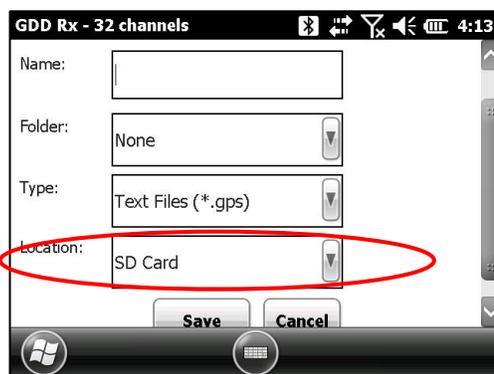
3. Cochez la case *FULLWAVE* si vous désirez créer le fichier ascii de format fullwave et cliquez CONFIRM.



La sauvegarde du fichier Fullwave prendra passablement de temps. Nous recommandons de copier le fichier .mem du PDA à votre ordinateur et de créer ce fichier en utilisant le logiciel Post-traitement PP ou l'utilitaire File Export PC pour accélérer le processus.

4. Sélectionnez l'emplacement du fichier.

Il est recommandé de sauvegarder vos fichiers dans le dossier (*SD Card*) afin de vous assurer que vous disposerez suffisamment d'espace disque. Ne sauvegarder pas les données dans le dossier *My Documents*.



- Entrez le nom du fichier et cliquez sur **Save** (cette opération peut prendre quelques minutes).



- Une des fenêtres suivantes apparaît : cliquez sur OK pour fermer la fenêtre émergeante.



Le fichier *.mem*, tout comme le fichier *.gdd*, est créé automatiquement par le système. Le fichier *.mem* a un format spécifique requis pour être utilisé avec le nouveau logiciel Post-traitement PP de GDD. Contactez GDD pour plus d'information concernant ce nouveau logiciel.

Si vous utilisez les boîtes de communication GDD-RTE01, un fichier *ascii* (*gdd_rte.log*) sera créé au même endroit que vos données PP. Ce fichier *gdd_rte.log* contient les valeurs du courant de sortie et de la puissance émises par le transmetteur PP de GDD (modèle Tx4)

*** AVERTISSEMENT ***

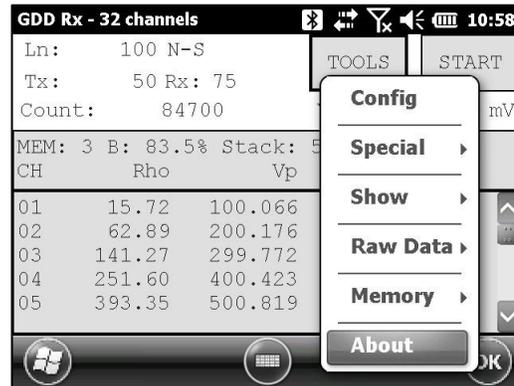
Parfois, l'Allegro2 ne détecte pas la carte mémoire et enregistre le fichier de données GDD_RX_MEM ailleurs sur l'Allegro. Si une partie des mémoires a été acquise sans détecter la carte SD et une autre partie avec la détection de la carte SD, le logiciel Rx crée des fichiers auxiliaires avec **_aux** à la fin de leur nom. Ces fichiers auxiliaires contiennent la partie des données qui n'a pas été enregistrée directement sur la carte flash compacte. Vous devez transférer tous ces fichiers de sortie de votre Allegro² sur votre ordinateur afin d'éviter toute perte de données.



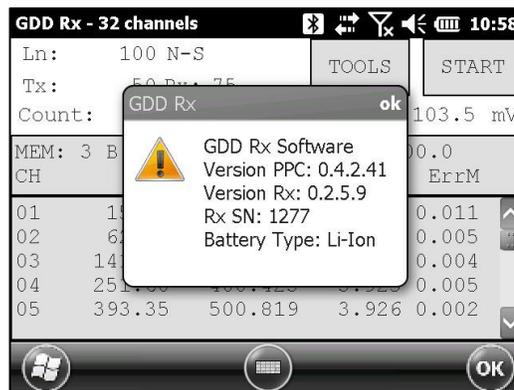
8.6 Option About

L'option *About* est utilisée pour afficher le numéro de la version du logiciel.

1. Sélectionnez Tools | About



2. La fenêtre suivante apparaît.



*Consultez la *Section 8.2.4* pour plus d'information concernant le type de batterie (*Battery Type*).

9. Transfert des données

Afin d'établir la communication entre l'Allegro² et l'ordinateur de bureau, vous devez installer le programme de synchronisation approprié.

Les utilisateurs de Windows 7, 8 ou Vista 64 bits vont nécessiter l'installation de Windows Mobile 64 bits tandis que Windows 7, 8 ou Vista 32 bits vont nécessiter l'installation de Windows Mobile 32 bits. Reportez-vous au document "Sync PDA on Windows 10.pdf" situé sur le CD / Clé USB fourni par GDD si vous rencontrez des problèmes avec Windows 10.

Si vous utilisez Windows XP ou une version antérieure, installez ActiveSync.

Les trois programmes se retrouvent sur le CD / Clé USB fourni par GDD.

Une autre façon de transférer des données entre votre Allegro² et votre PC consiste à configurer l'Allegro² en tant que connexion USB. Reportez-vous aux sections détaillées ci-après.

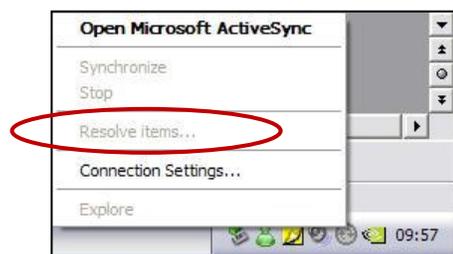
9.1 ActiveSync

9.1.1 Installation et configuration

1. Une fois qu'ActiveSync est installé, une icône grise apparaît dans le coin en bas à droite de l'écran de votre ordinateur de bureau.



2. Cliquer sur l'icône d'ActiveSync avec le côté droit de la souris pour ouvrir le menu suivant et sélectionner *Connection Settings...*



3. Cochez *Allow USB connection with this desktop computer.*



9.1.2 Connecter l'Allegro² avec un ordinateur de bureau

1. Allumer (ON) l'Allegro²



2. Insérer le câble de communication Micro USB entre l'Allegro² et votre ordinateur de bureau.



3. L'icône ActiveSync sur l'ordinateur de bureau est maintenant verte.



4. Une icône *PCLink* apparaîtra sur la barre de l'Allegro².



9.1.3 Transfert des dossiers de l'Allegro² à l'ordinateur de bureau

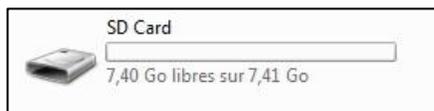
1. Double cliquer sur l'icône *My Computer* de votre ordinateur de bureau.



2. Double cliquer sur l'icône *Mobile Device*.



3. Double cliquer sur la carte SD (si c'est l'endroit où vous sauvegardez vos fichiers).



4. Glisser ou couper-coller le(s) fichier(s) pour les déplacer de votre Allegro² à votre ordinateur de bureau.

Le fichier de données GDD Generic aura l'extension : File_Name.gdd

Le fichier binaire de GDD aura l'extension : File_Name.mem

S'il est créé, le fichier fullwave aura l'extension : File_Name.fullwave

* Voir la *Section 8.5.5 (SAVE FILE)* pour plus d'information sur les formats alternatifs d'extension et la création du fichier FULLWAVE.

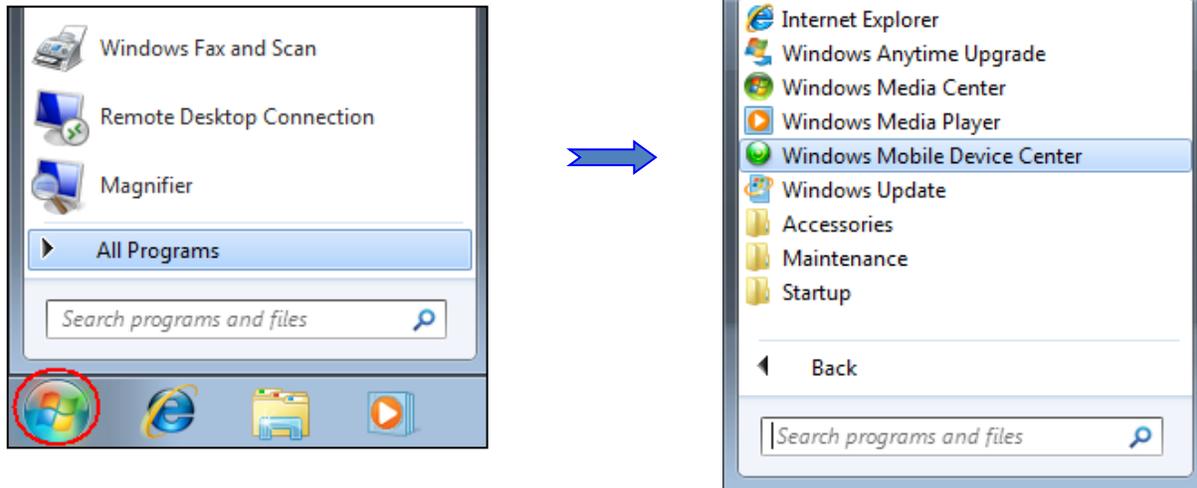
Nom	Type	Taille	Modifié le	Créé le
GDD	Dossier de fichiers		2016-05-03 20:23	2016-05-03 20:23
fullw.RDF	Fichier RDF	485 Ko	2016-05-04 15:16	2016-05-04 15:16
Test1.fullwave	Fichier FULLWAVE	1 163 Ko	2016-05-06 20:14	2016-05-04 15:38
Test1.gdd	Fichier GDD	13 Ko	2016-05-06 20:14	2016-05-04 15:38
Test1.gps	Fichier GPS	13 Ko	2016-05-06 20:14	2016-05-04 15:38
Test1.mem	Fichier MEM	303 Ko	2016-05-06 20:14	2016-05-04 15:38

5. Ouvrir le fichier avec les programmes Notepad ou Excel.

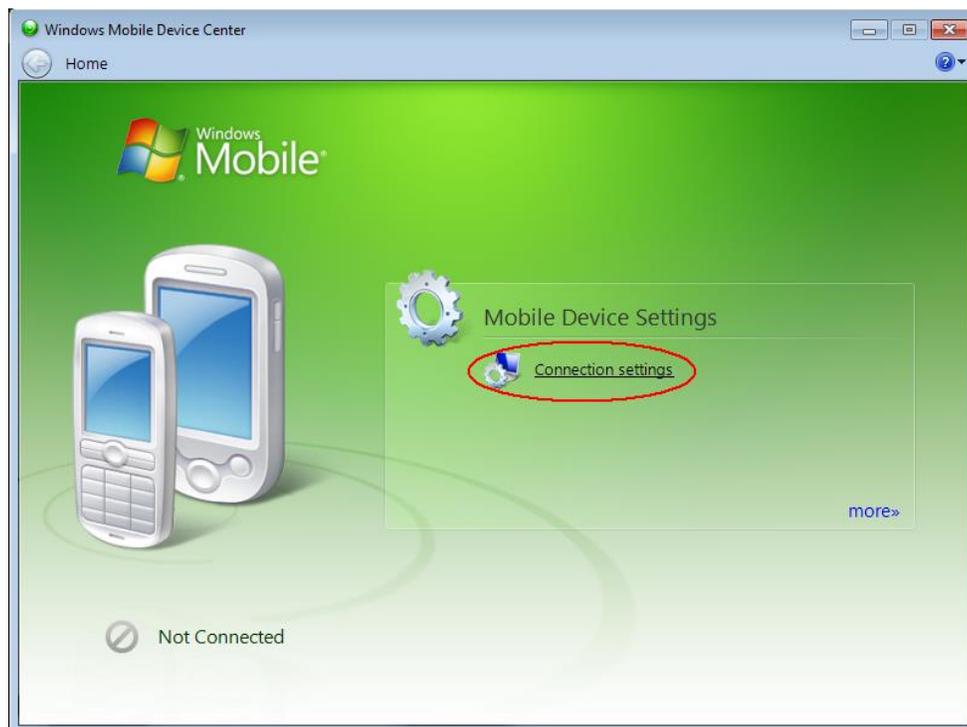
9.2 Windows Mobile Device Center

9.2.1 Installation et configuration

1. Lorsque *Windows Mobile Device Center* 32 ou 64 bits est installé, cliquez sur l'icône de *Windows Start Menu* et cliquez *All Programs* afin d'afficher tous les programmes installés. Cliquez sur *Windows Mobile Device Center* pour lancer l'application.



2. Dans l'option *Mobile Device Settings*, cliquez sur *Connection settings*.



3. Cochez *Allow USB connections*.



9.2.2 Connectez l'Allegro² avec un ordinateur de bureau

1. Insérez le câble Micro USB entre l'Allegro² et votre ordinateur de bureau.



2. Allumez (ON) l'Allegro².



3. L'application *Windows Mobile Device Center* se connectera avec l'ordinateur portatif.



4. Une icône PCLink apparaîtra sur la barre d'outils de l'Allegro².



9.2.3 Transfert des dossiers de l'Allegro² à l'ordinateur de bureau

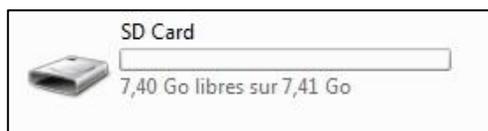
1. À partir de *Windows Mobile Device Center*, cliquez sur *Connect without setting up your device*.



2. Cliquez *Browse the content of your device* sous le dossier *File Management*.



3. Double cliquer sur *SD Card* (si c'est à cet endroit que vous avez enregistré votre fichier).



4. Glisser ou couper-coller le(s) dossier(s) pour les déplacer de l'Allegro² à votre ordinateur de bureau.

Le fichier de données GDD Generic sera nommé : *File_Name.gdd*

Le fichier binaire de GDD sera nommé : *File_Name.mem*

Si créé, le fichier fullwave sera nommé : *File_Name.fullwave*

* Voir la *Section 8.5.5 (SAVE FILE)* pour plus d'information sur les formats alternatifs d'Extension et la création du fichier FULLWAVE.

Nom	Type	Taille	Modifié le	Créé le
GDD	Dossier de fichiers		2016-05-03 20:23	2016-05-03 20:23
fullw.RDF	Fichier RDF	485 Ko	2016-05-04 15:16	2016-05-04 15:16
Test1.fullwave	Fichier FULLWAVE	1 163 Ko	2016-05-06 20:14	2016-05-04 15:38
Test1.gdd	Fichier GDD	13 Ko	2016-05-06 20:14	2016-05-04 15:38
Test1.gps	Fichier GPS	13 Ko	2016-05-06 20:14	2016-05-04 15:38
Test1.mem	Fichier MEM	303 Ko	2016-05-06 20:14	2016-05-04 15:38

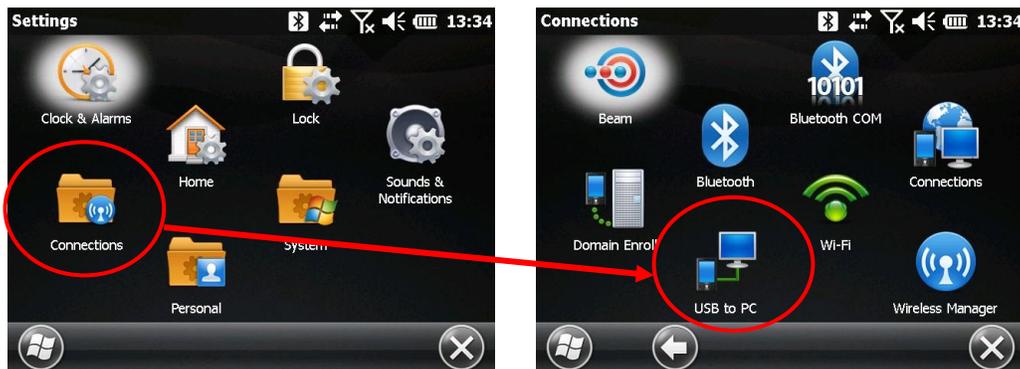
5. Ouvrir le fichier avec les programmes Notepad ou Excel.

9.3 Connexion USB

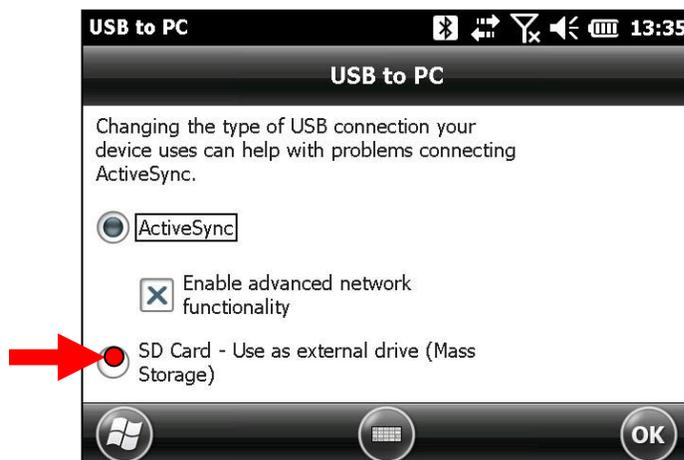
1. À l'écran principal de l'Allegro², allez dans le menu *Settings*.



2. Allez au dossier "connections" et ensuite sélectionner "USB to PC option".



3. Sélectionner "SD Card - Use as external drive (Mass Storage)"



4. L'Allegro² est désormais accessible depuis *Windows File Explorer*:



10. Configuration Bluetooth

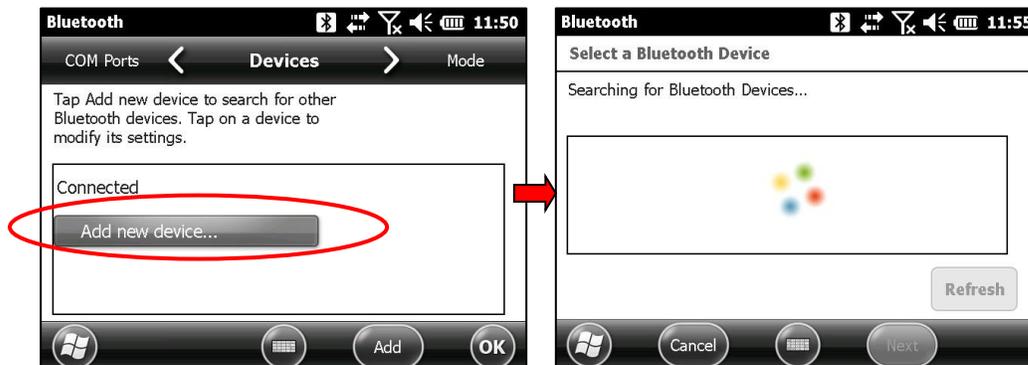
1. À l'écran principal de l'Allegro², cliquez sur l'icône Bluetooth.



2. Touchez la barre de titre en haut de l'écran pour afficher les icônes émergentes et cliquez sur l'icône Bluetooth.



3. Cliquez sur *Add new device*. Votre récepteur doit être allumé et en mode sans fil.



4. Sélectionnez le récepteur (son numéro de série), et cliquez sur Next.



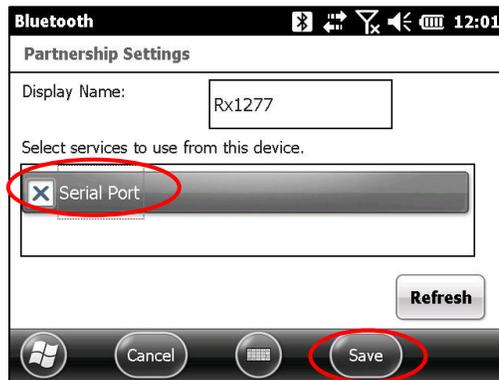
5. Entrer le mot de passe 1234 et cliquer sur Next. La fenêtre Device Added apparaît pour quelques secondes. Cliquer sur Advanced et aller à l'étape 8.



6. Ou, cliquez sur le nom du récepteur (son numéro de série) pour modifier ses paramètres.



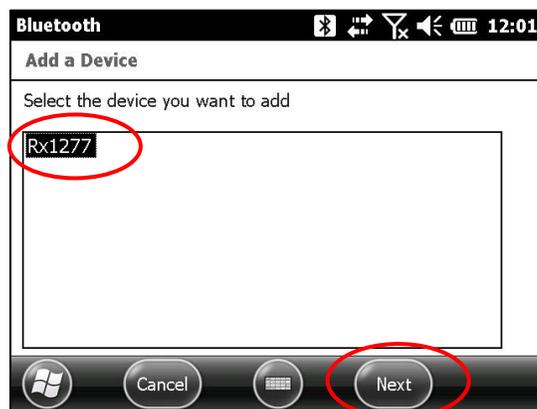
7. Cochez Serial Port et cliquez sur Save.



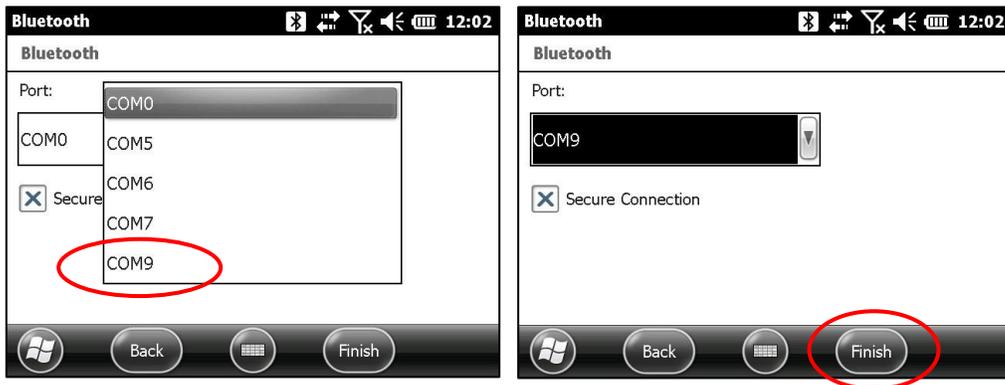
8. Cliquez sur *COM Ports* et Sélectionnez *New Outgoing Port*.



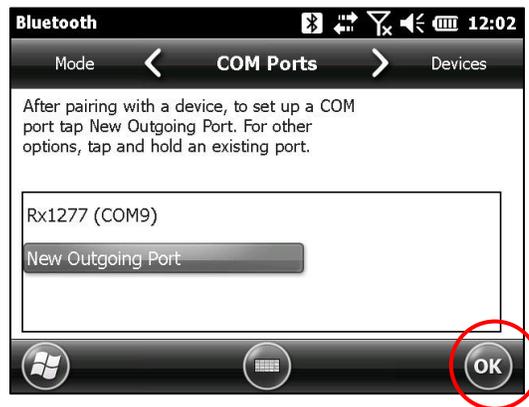
9. Sélectionnez le récepteur (son numéro de série) et cliquez sur Next.



10. Sélectionnez *COM9* et cochez *Secure Connection*. Cliquez sur *Finish*.



11. Cliquez sur OK pour fermer la fenêtre des paramètres Bluetooth.



11. Mise à jour du logiciel GDD Rx

1. Insérez le câble Micro USB entre l'Allegro² et l'ordinateur de bureau.



2. Double cliquer sur l'icône *My Computer* de votre ordinateur (ou poste de travail).



3. Double cliquer sur l'icône *Mobile Device*. Prendre note que les images peuvent varier tout dépendant du système d'exploitation de l'ordinateur de bureau utilisé.



4. Double cliquer sur le répertoire principal. (Peut s'appeler *My Handheld PC* avec un autre système d'exploitation).



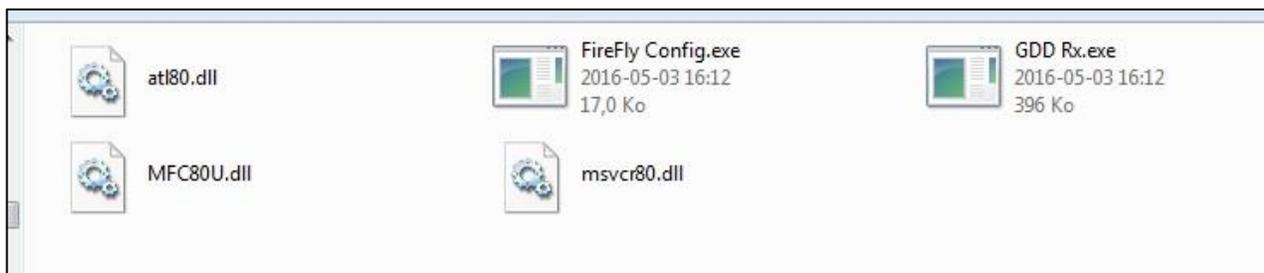
5. Double cliquer sur le dossier *Program Files*.



6. Double cliquer sur le dossier GDD.



7. Supprimer les vieux fichiers. Utiliser les fonctions glisser ou copier-coller pour déplacer les fichiers du nouveau logiciel GDD Rx à partir de votre ordinateur de bureau à votre Allegro².



12. Résolution de problèmes

Cette section vous explique certains des problèmes qui peuvent arriver lorsque vous utilisez le récepteur GRx8mini de GDD ainsi que les solutions que nous vous recommandons.

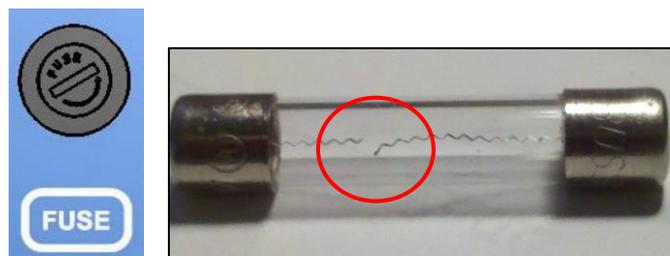
Si un problème, que nous ne traitons pas dans la présente section, survient avec le module de lecture Allegro², référez-vous à son manuel d'instructions qui se trouve sur le CD / Clé USB que GDD vous a fourni.

➤ Problème :

Le récepteur ne s'allume pas lorsque l'interrupteur est à 'ON'.

✓ Solutions :

- Lorsqu'il est utilisé en mode câble, le récepteur s'allume seulement si le programme GDD Rx est actif sur l'Allegro².
- Si la charge des batteries du récepteur a atteint son niveau critique, le récepteur ne s'allumera pas. (Voir la *Section 4 – Alimentation* pour plus de détails).
- Ouvrez le porte-fusible avec un tournevis plat (ou un autre outil plat) et retirez le fusible. Vérifiez si le fusible est brûlé et si le fil mince à l'intérieur de celui-ci est cassé.



Si vous avez un ohmmètre, vous pouvez également sonder les deux extrémités du fusible. S'il y a une continuité électrique (0 ohm), le fusible fonctionne correctement. Si le fusible est endommagé, remplacez-le par un fusible 5x20mm 6A 125V (*fast action*).

➤ Problem:

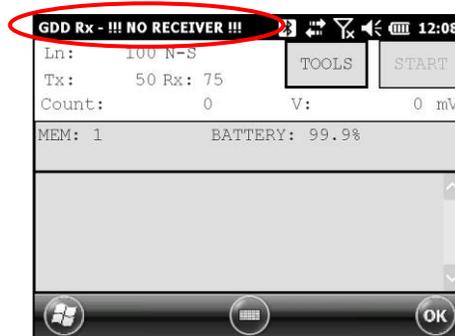
Le témoin lumineux (*LED CHARGE*) sur le panneau du récepteur ne s'allume pas lorsque l'alimentation est connectée au récepteur.

✓ Answer:

- Vérifiez si le câble d'alimentation 120V ou 240V (noir) est bien branché sur l'alimentation et qu'il est connecté à une source d'alimentation.
- Vérifiez si le connecteur du câble est bien inséré dans le connecteur d'alimentation.
- Vérifiez que l'alimentation fonctionne correctement: débranchez l'alimentation du récepteur de sa source d'alimentation. Rebranchez-le à la source d'alimentation et le voyant lumineux vert devrait s'allumer.

➤ Problème :

Le message *GDD Rx – No Receiver* apparaît sur la barre de menu du programme GDD Rx et ne disparaît pas même si l'Allegro² est connecté au récepteur.



✓ Solutions :

- Assurez-vous que l'interrupteur du récepteur est à ON et que le voyant lumineux est allumé.
- Vérifier si le niveau de charge des batteries du récepteur est suffisant et s'il n'est pas sous le seuil critique.
- Lorsqu'il est utilisé en mode câble, vérifier les connexions sur le récepteur et sur l'Allegro². Si vous utilisez le câble de 9 D-SUB à 9 D-SUB, essayez de le remplacer par un câble de 9 D-SUB à 6 Amphénol (faite l'opération inverse si vous utilisez un câble de 9 D-SUB à 6 Amphénol comme câble principal).
- Lorsqu'il est utilisé en mode câble, vérifier si le câble est branché au port COM1 du module de lecture de l'Allegro².
- Lorsqu'il est utilisé en mode Bluetooth, cela peut se produire si le module Bluetooth de l'Allegro² n'a pas fermé correctement son port de communication virtuel. Attendez environ 10 secondes, puis, allumer le récepteur et redémarrer une nouvelle fois le programme GDD Rx.
- Si le programme ne détecte plus le récepteur en mode Bluetooth, entrer dans le programme en mode RS232 et sauvegarder toutes vos données. Une fois la sauvegarde terminée, appuyer sur le bouton ON de l'Allegro² et le maintenir appuyé afin de réinitialiser l'appareil.

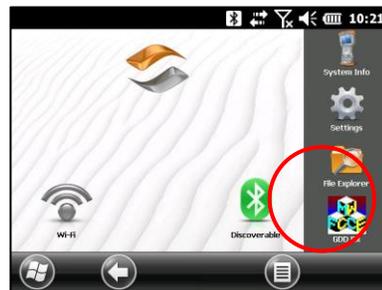
➤ Problème :

En mode Bluetooth, le message suivant apparaît.



✓ Solutions :

- S'assurer que l'interrupteur Cable / Wireless est en position Wireless et que le récepteur est allumé.
- Vérifier si le Bluetooth de l'Allegro² est allumé. Si le Bluetooth est éteint, voir la *Section 10.1* pour connaître la procédure pour l'allumer.



- Voir la *Section 10.1* pour savoir si un partenariat Bluetooth a été établi entre le récepteur et l'Allegro².
- Réinitialiser l'Allegro² en appuyant pendant quelques secondes sur le bouton ON. Le message suivant apparaît. Sélectionner *Reset*.



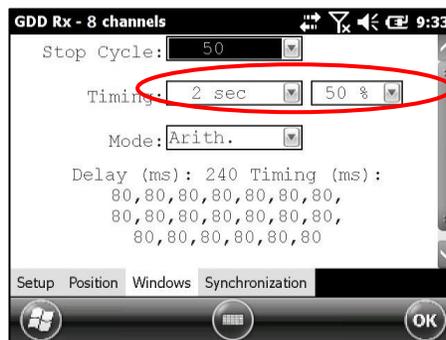
➤ Problème :

Un message d'erreur de synchronisation apparaît à l'écran de l'Allegro² lors de la synchronisation du récepteur.

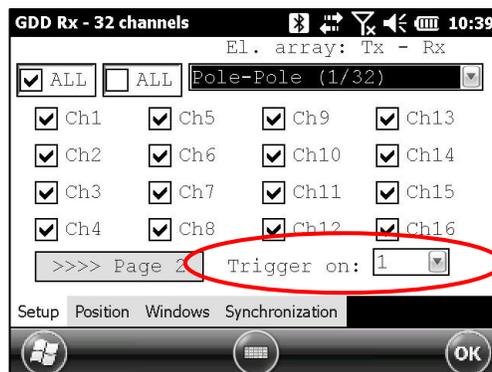


✓ Solutions :

- Vérifier que la base de temps et le *Duty Cycle* sélectionnés sur le récepteur correspondent à ceux du transmetteur.



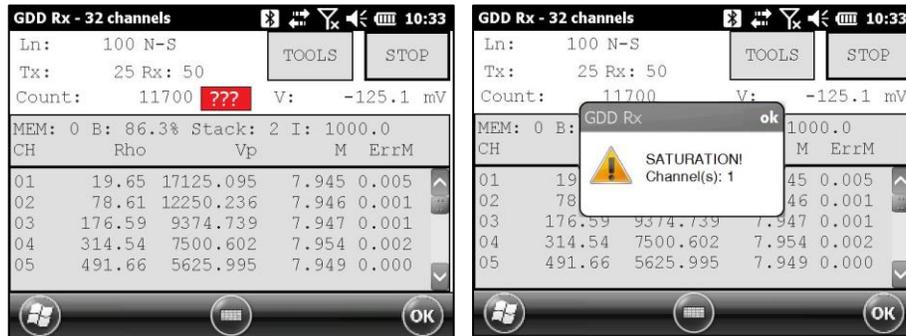
- S'assurer que le signal ($V_p > 2$) sur le canal de synchronisation est assez élevé. Autrement, essayez de synchroniser avec un autre canal. Il est recommandé de sélectionner le canal qui reçoit le plus fort signal comme canal de synchronisation.



- Vérifier le fonctionnement du transmetteur. Si le signal transmis n'est pas symétrique, il pourrait empêcher le récepteur de bien se synchroniser.

✓ Problème :

Un rectangle rouge d'alarme apparaît dans la fenêtre principale pendant la procédure d'acquisition. Si vous cliquez sur le triangle rouge, un message de saturation apparaît.



✓ Solution :

- Si ce message apparaît, cela signifie que le signal sur quelques-uns des canaux est supérieur à 15 volts. Les canaux du récepteur sont protégés contre une tension de 500V mais ils peuvent lire un Vp jusqu'à 15V seulement. Pour prévenir la saturation de la tension, vous pouvez essayer de réduire le courant transmis au transmetteur.

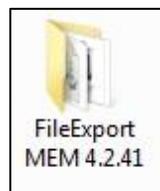
➤ Problème :

La création ou le transfert de fichiers prend trop de temps.

✓ Solutions :

- La taille du fichier fullwave explique le temps d'exportation sur le PDA. Nous avons développé un petit fichier utilitaire *FileExport PC* spécialement pour nos clients exportant des fichiers volumineux sur une base régulière. Nous vous recommandons d'utiliser cet outil pour générer les fichiers fullwave au lieu de le faire sur le PDA. Ceci permettra d'accélérer le processus d'exportation.

Vous trouverez le logiciel et les instructions sur le CD / Clé USB fourni par GDD. Ou communiquez avec le support technique de GDD pour plus d'informations.



➤ Problème :

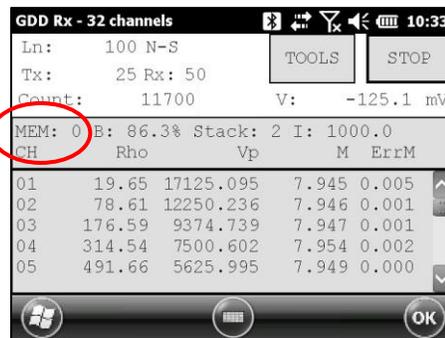
Il est impossible de démarrer *Windows Mobile Device Center* et de transférer les données PP de l'Allegro² pour un ordinateur fonctionnant sous Windows 10.

✓ Solution :

Reportez-vous au document "*Sync PDA on Windows 10.pdf*" situé sur le CD / Clé USB fourni par GDD.

➤ Problème :

Après avoir effectué une réinitialisation du PDA, le numéro MEM indique **0** même si un certain nombre d'acquisitions ont déjà été effectuées.

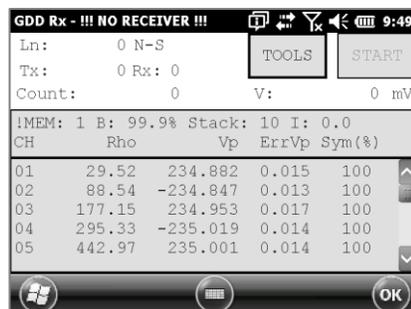


✓ Solution :

- En de rares occasions, l'Allegro² ne détecte pas la carte mémoire (SD card) après une réinitialisation (ou au démarrage du logiciel GDD_Rx très peu de temps après avoir allumé le PDA), c'est la raison pour laquelle le numéro MEM est de nouveau à **0**.

Lorsque cela se produit, vous devez sortir du logiciel GDD_Rx, attendre 15 secondes et redémarrer l'application. Le MEM devrait revenir à son nombre initial.

Les nouvelles versions du logiciel GDD_Rx (4.2.43) incluent une détection automatique et le nombre MEM devrait revenir à sa valeur attendue à l'intérieur d'une minute ou deux. Le symbole ! apparaîtra devant le numéro MEM si la carte mémoire n'est pas détectée.



13. Spécifications

13.1 Spécifications générales

Nombre de canaux:	8
Dimensions (récepteur seul) :	27 x 24.6 x 12.4 cm (10.62 x 9.68 x 4.87 po)
Poids (récepteur seul) :	3.1 kg (7 lbs)
Boîtier :	Boîtier Pelican robuste et étanche
Options de communication :	RS-232 (série) et Bluetooth pour communiquer avec l'ordinateur de poche USB pour le transfert des données.
Alimentation :	Batteries internes Lithium-ion 14.4V 6Ah rechargeables
Température d'opération :	-40 à +60°C (-49 à +140°F)
Étanchéité :	Étanche à l'eau

13.2 Spécifications techniques

Levés possibles :	Résistivité et PP dans le domaine du temps
Vingt fenêtres de chargeabilité :	Arithmétique, logarithmique, semi-logarithmique, Cole-Cole et défini par l'utilisateur
Synchronisation:	Resynchronisation automatique Effectué sur le signal du voltage primaire Synchronisation temps GPS
Réduction du bruit :	Empilage automatique
Calcul :	Résistivité apparente, chargeabilité, déviation standard, et % de symétrie, Vp
Résistance du sol :	Jusqu'à 1.5 M Ω
Forme d'onde du signal :	Domaine du temps (ON+, OFF, ON-, OFF)
Base de temps :	0.5, 1, 2, 4, 8 et 16 seconds
Impédance d'entrée :	5 G Ω at 0.125 Hz et 130 M Ω at 7 Hz

Plage du voltage primaire :	$\pm 10 \mu\text{V}$ à $\pm 15 \text{ V}$ par canal
Tension d'entrée <i>Common-Mode</i> respectant la référence en Configuration dipôle-dipôle :	$\pm 15 \text{ V}$
Protection :	500V (chaque canal)
Entrée:	Entrée différentielle pour <i>common-mode</i> en configuration dipôle.
Mesure du voltage (Vp) :	Résolution $1 \mu\text{V}$ Précision de la mesure $\leq 0.15\%$
Mesure de la chargeabilité (M) :	Résolution $1 \mu\text{V/V}$ Précision de la mesure $\leq 0.4\%$
Correction du SP :	Correction automatique par échelon de $150 \mu\text{V}$, avec résolution de $1 \mu\text{V}$
Filtre :	Filtres <i>Bessel low-pass</i> 15 Hz de 8 pôles, Filtres <i>Notch</i> de 50 Hz et 60 Hz

Permet de lire jusqu'à 8 canaux simultanément en configuration pôle ou dipôle.

Programme piloté par menus sur ordinateur de poche / facile d'utilisation

Configuration 8 canaux permettant les levés 3D :

2 lignes X 48 canaux

1 ligne X 8 canaux

Données en temps réel et empilage des données automatique (*stacking*)

Graphiques à l'écran : courbes de décharge, résistivité apparente, chargeabilité, Vp, pseudosection.

20 fenêtres de chargeabilité programmables

Un convertisseur A/D 24 bits par canal

Générateur de signal interne (*Self-test mode*)

Pour plus d'information concernant les Caractéristiques de l'ordinateur de poche Allegro², reportez-vous au manuel d'utilisation de l'Allegro².

14. Support Technique

Si vous rencontrez un problème qui n'est pas mentionné dans ce manuel, n'hésitez pas à contacter **Instrumentation GDD**:

Bureau : +1 (418) 478-5469

Courriel : info@gddinstruments.com

Tous les Récepteurs PP de GDD qui se brisent lorsqu'ils sont encore sous garantie ou en service seront, sur demande, remplacés sans frais pour la durée des réparations, à l'exception des frais de transport. Ce service dépend de la disponibilité des instruments, mais jusqu'à présent nous avons toujours réussi à honorer cet engagement.

Printed in Canada in 2023

Annexe 1- Paramètres géométriques

Cette annexe vous explique comment configurer votre récepteur en fonction de la disposition de vos électrodes.

Electrode	Paramètres géométriques à entrer				Nombre maximum de dipôles
	Tx1	Tx2	Rx	Sep	
Dipole-Dipole	Tx1	Tx2	Rx	Sep	32
Pole-Dipole		Tx2	Rx	Sep	32
Pole-Pole		Tx2	Rx	Sep	32
Gradient	Tx1	Tx2	Rx	Sep	32
Wenner	Tx1	Tx2			1
Schlumberger	Tx1	Tx2		Sep	1

Tx1 : Position de la première électrode du transmetteur

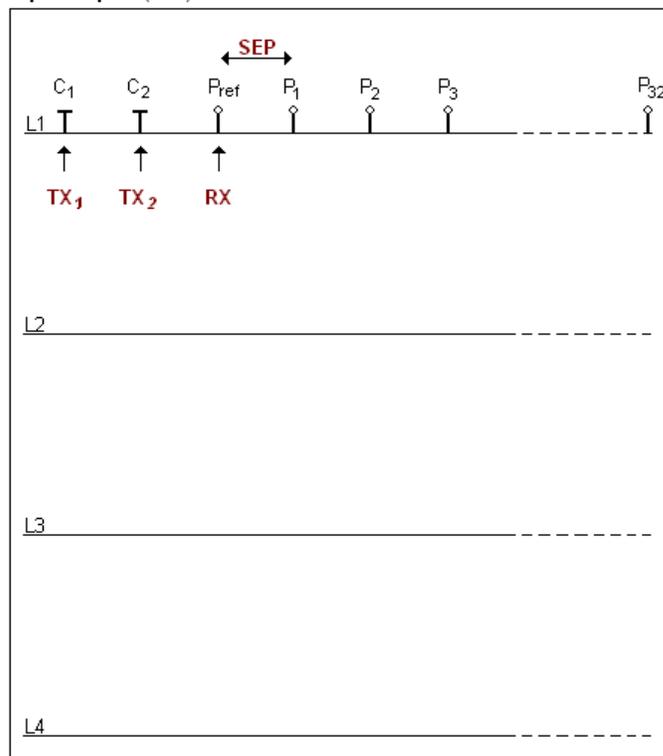
Tx2 : Position de la seconde électrode du transmetteur

Rx : Position de la première électrode du récepteur

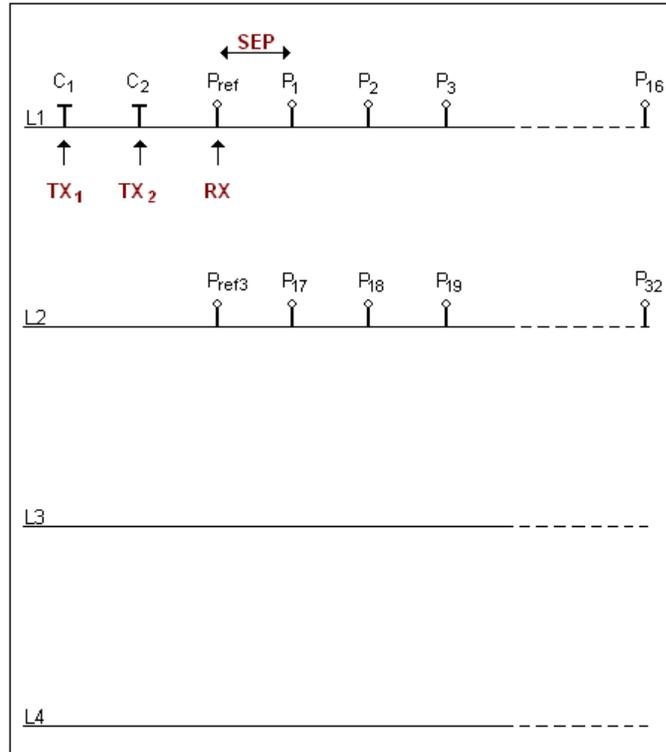
Sep : Séparation entre deux électrodes du récepteur

Note : Pour toutes les dispositions d'électrodes, la (les) ligne(s) Tx et la (les) lignes Rx peuvent être différente(s)

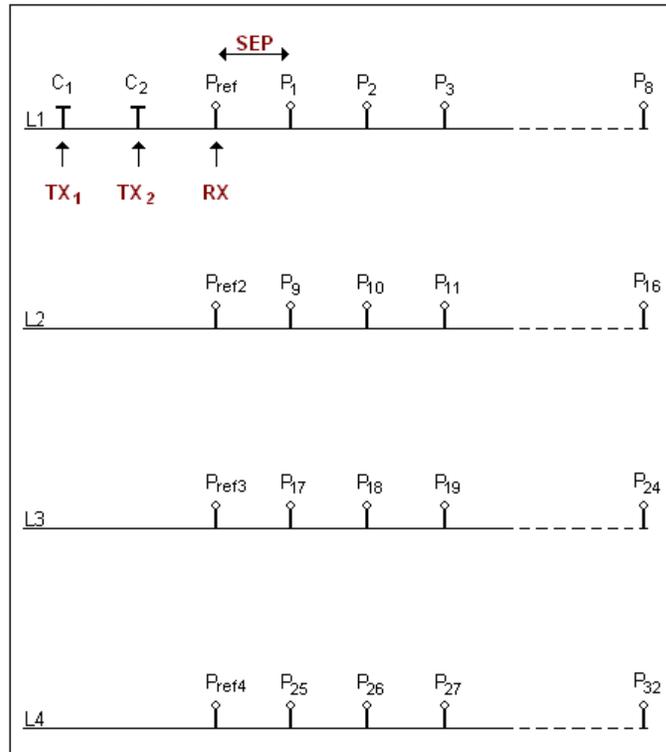
Dipole-Dipole (1/32)



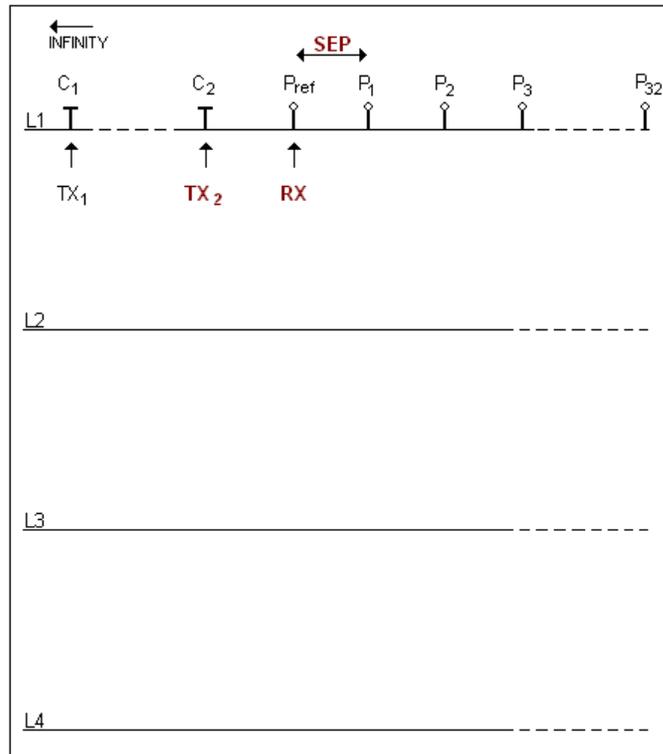
Dipole-Dipole (2/16)



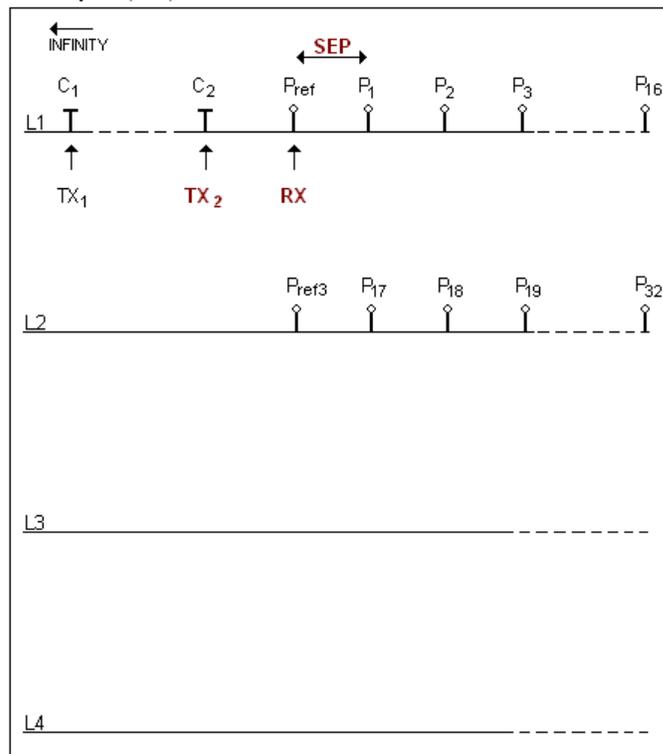
Dipole-Dipole (4/8)



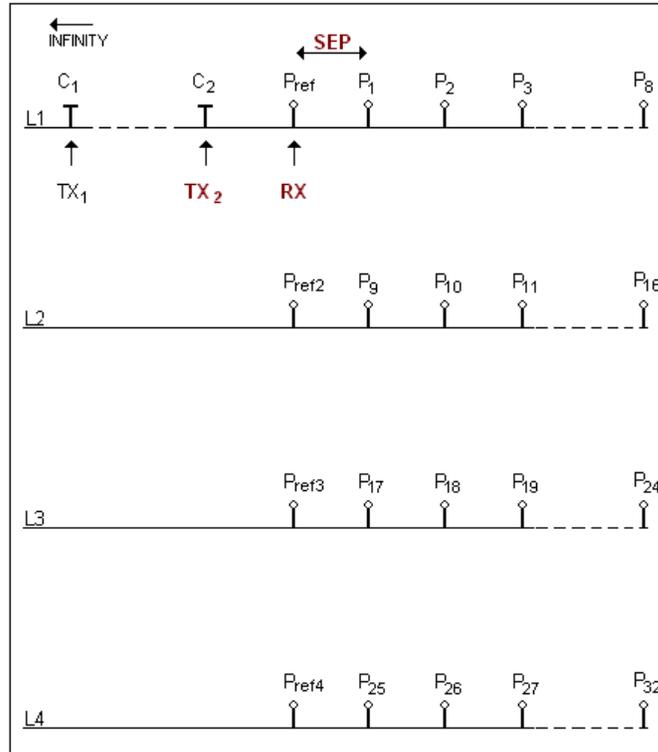
Pole-Dipole (1/32)



Pole-Dipole (2/16)

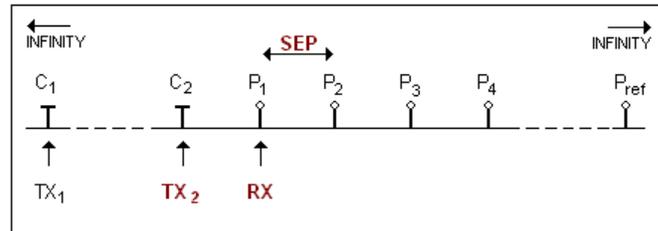


Pole-Dipole (4/8)



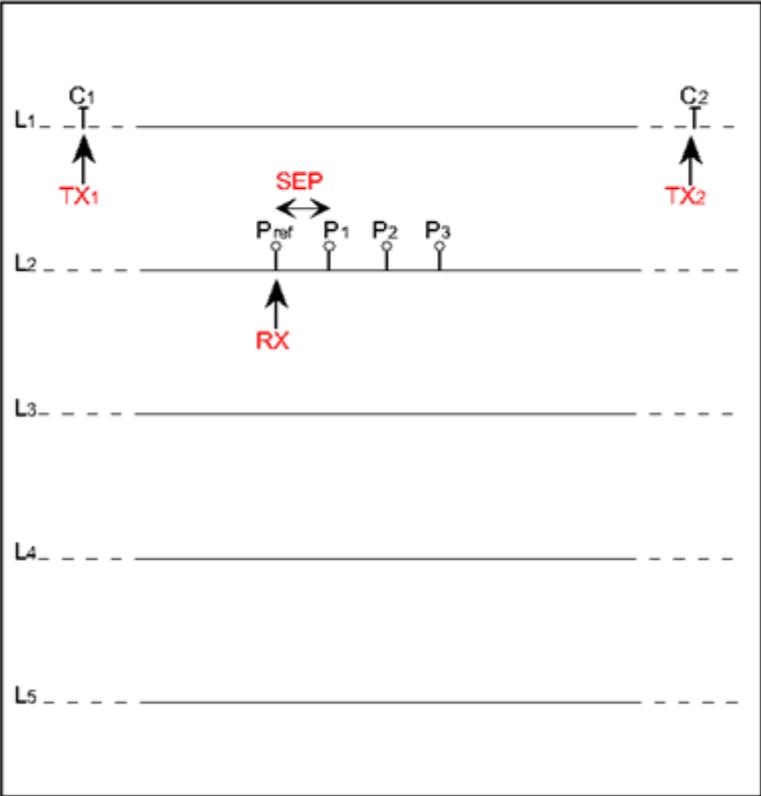
L'électrode C1 doit être installée loin des autres électrodes, généralement à 5 fois la distance maximale entre C2 et P_{ref}.

Pole-Pole

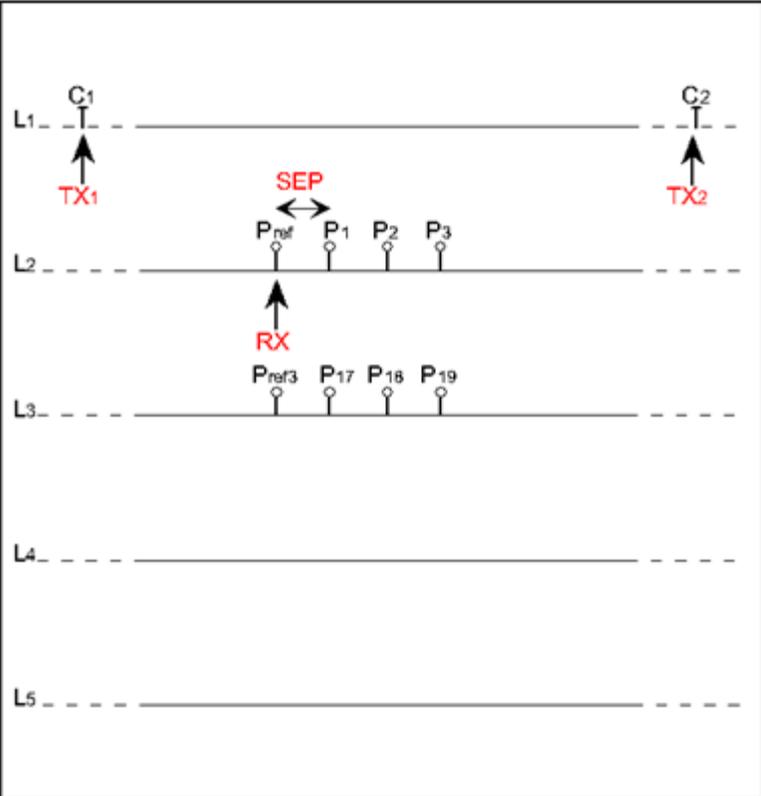


Les électrodes C1 et P_{ref} doivent être installées loin de C2 et P₁, généralement 10 fois la distance maximum entre C2 et P₁.

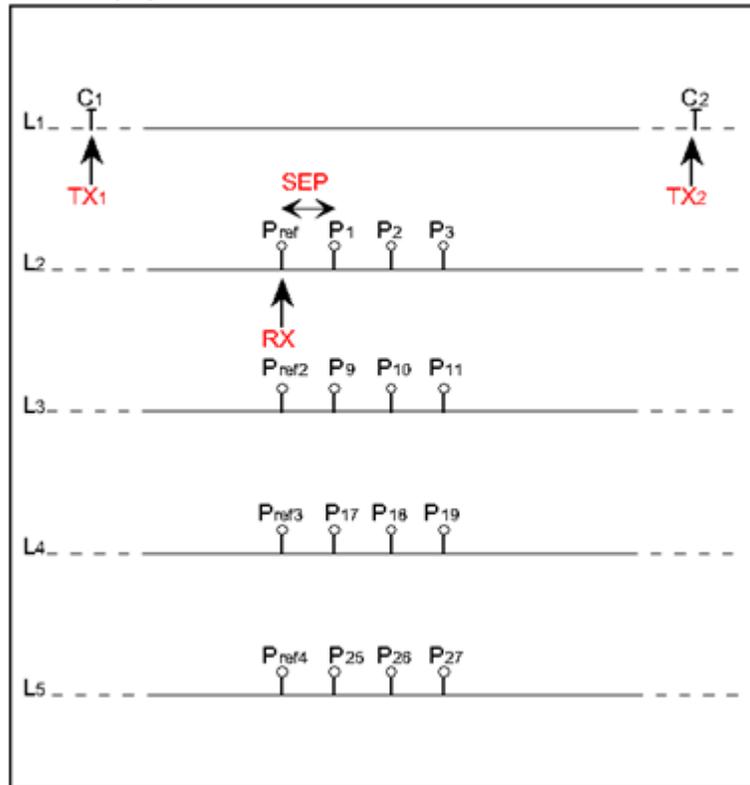
Gradient (1/32)



Gradient (2/16)

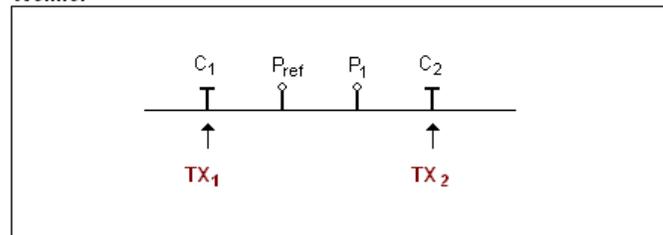


Gradient (4/8)



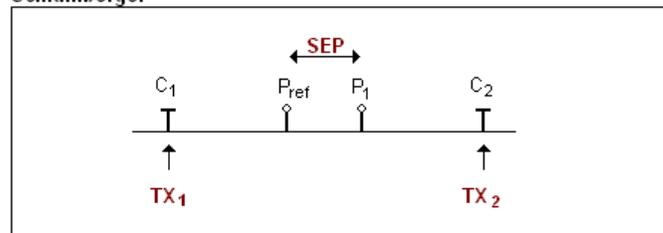
Les électrodes C1 et C2 sont fixes. L'électrode P est déplacée parallèlement à C à l'intérieur d'une zone située entre C1 et C2.

Wenner



Les électrodes C1, Pref, P1 et C2 sont équidistantes.

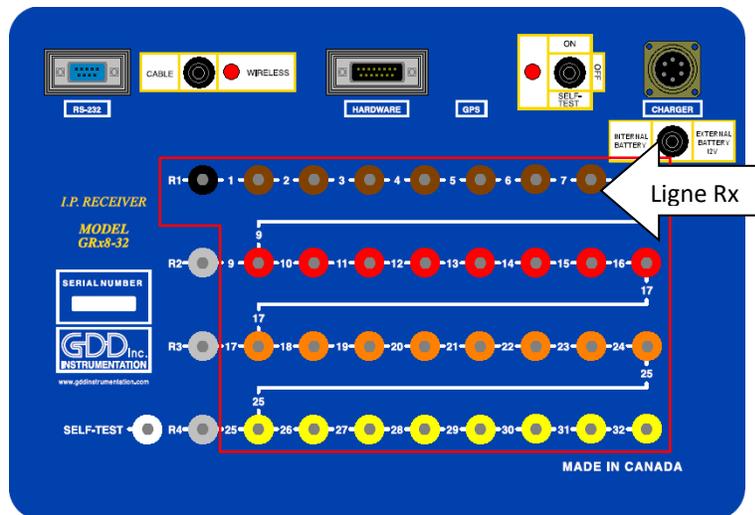
Schlumberger



Les électrodes Pref et P1 sont situées au centre des électrodes C1 et C2.

Annexe 2 – Levé 3D

1. Récepteur Dipôle (1/32)



Numéro de l'électrode (paramètre logiciel)	Position de l'électrode sur le récepteur	Couleur de l'électrode sur le récepteur	Numéro de la ligne de l'électrode (paramètre logiciel)
PR1	1 ^{ère} rangée – 1 ^{er} trou	Noir	Line Rx
P1	1 ^{ère} rangée – 2 ^e trou	Brun	Line Rx
P2	1 ^{ère} rangée – 3 ^e trou	Brun	Line Rx
P3	1 ^{ère} rangée – 4 ^e trou	Brun	Line Rx
P4	1 ^{ère} rangée – 5 ^e trou	Brun	Line Rx
P5	1 ^{ère} rangée – 6 ^e trou	Brun	Line Rx
P6	1 ^{ère} rangée – 7 ^e trou	Brun	Line Rx
P7	1 ^{ère} rangée – 8 ^e trou	Brun	Line Rx
P8	1 ^{ère} rangée – 9 ^e trou	Brun	Line Rx
P9	2 ^e rangée – 2 ^e trou	Rouge	Line Rx
P10	2 ^e rangée – 3 ^e trou	Rouge	Line Rx
P11	2 ^e rangée – 4 ^e trou	Rouge	Line Rx
P12	2 ^e rangée – 5 ^e trou	Rouge	Line Rx
P13	2 ^e rangée – 6 ^e trou	Rouge	Line Rx
P14	2 ^e rangée – 7 ^e trou	Rouge	Line Rx
P15	2 ^e rangée – 8 ^e trou	Rouge	Line Rx
P16	2 ^e rangée – 9 ^e trou	Rouge	Line Rx
P17	3 ^e rangée – 2 ^e trou	Orange	Line Rx
P18	3 ^e rangée – 3 ^e trou	Orange	Line Rx
P19	3 ^e rangée – 4 ^e trou	Orange	Line Rx
P20	3 ^e rangée – 5 ^e trou	Orange	Line Rx
P21	3 ^e rangée – 6 ^e trou	Orange	Line Rx
P22	3 ^e rangée – 7 ^e trou	Orange	Line Rx
P23	3 ^e rangée – 8 ^e trou	Orange	Line Rx
P24	3 ^e rangée – 9 ^e trou	Orange	Line Rx
P25	4 ^e rangée – 3 ^e trou	Jaune	Line Rx
P26	4 ^e rangée – 4 ^e trou	Jaune	Line Rx
P27	4 ^e rangée – 5 ^e trou	Jaune	Line Rx
P28	4 ^e rangée – 6 ^e trou	Jaune	Line Rx
P29	4 ^e rangée – 7 ^e trou	Jaune	Line Rx
P30	4 ^e rangée – 8 ^e trou	Jaune	Line Rx
P31	4 ^e rangée – 9 ^e trou	Jaune	Line Rx
P32	4 ^e rangée – 10 ^e trou	Jaune	Line Rx

Numéro du dipôle	Description du dipôle
D1	P1-PR1
D2	P2-P1
D3	P3-P2
D4	P4-P3
D5	P5-P4
D6	P6-P5
D7	P7-P6
D8	P8-P7
D9	P9-P8
D10	P10-P9
D11	P11-P10
D12	P12-P11
D13	P13-P12
D14	P14-P13
D15	P15-P14
D16	P16-P15
D17	P17-P16
D18	P18-P17
D19	P19-P18
D20	P20-P19
D21	P21-P20
D22	P22-P21
D23	P23-P22
D24	P24-P23
D25	P25-P24
D26	P26-P25
D27	P27-P26
D28	P28-P27
D29	P29-P28
D30	P30-P29
D31	P31-P30
D32	P32-P31

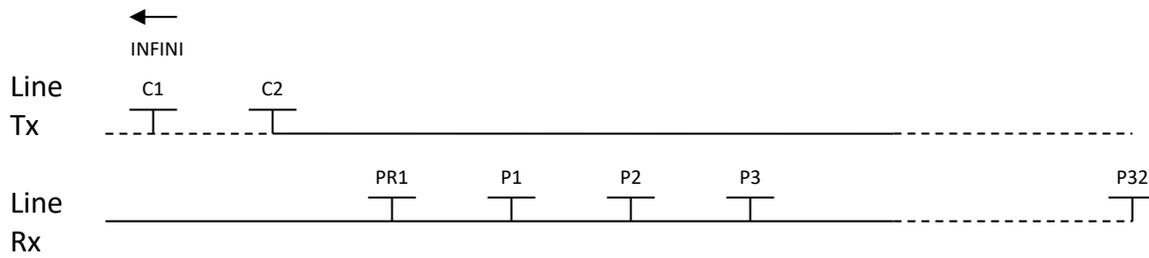
Programme GDD RX – Paramètres de position – Page 1

Programme GDD RX – Paramètres de position – Page 3

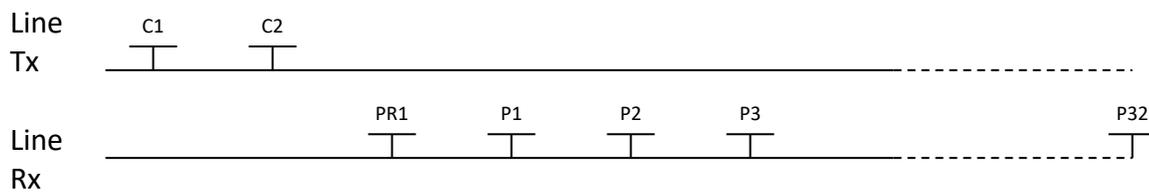
Programme GDD RX – Paramètres de position – Page 2

Programme GDD RX – Paramètres de position – Page 4

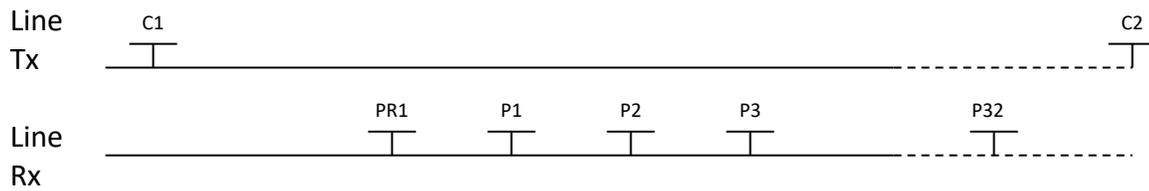
Pôle-Dipôle (1/32)



Dipôle-Dipôle (1/32)

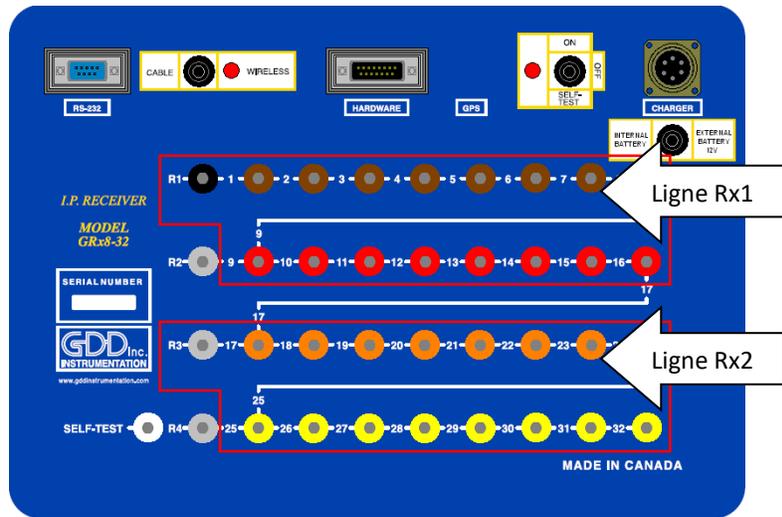


Gradient (1/32)



*Le transmetteur et le récepteur peuvent être sur la même ligne.

2. Récepteur Dipôle (2/16)



Numéro de l'électrode (paramètre logiciel)	Position de l'électrode sur le récepteur	Couleur de l'électrode sur le récepteur	Numéro de la ligne de l'électrode (paramètre logiciel)
PR1	1 ^{ère} rangée – 1 ^{er} trou	Noir	Line Rx1
P1	1 ^{ère} rangée – 2 ^e trou	Brun	Line Rx1
P2	1 ^{ère} rangée – 3 ^e trou	Brun	Line Rx1
P3	1 ^{ère} rangée – 4 ^e trou	Brun	Line Rx1
P4	1 ^{ère} rangée – 5 ^e trou	Brun	Line Rx1
P5	1 ^{ère} rangée – 6 ^e trou	Brun	Line Rx1
P6	1 ^{ère} rangée – 7 ^e trou	Brun	Line Rx1
P7	1 ^{ère} rangée – 8 ^e trou	Brun	Line Rx1
P8	1 ^{ère} rangée – 9 ^e trou	Brun	Line Rx1
P9	2 ^e rangée – 2 ^e trou	Rouge	Line Rx1
P10	2 ^e rangée – 3 ^e trou	Rouge	Line Rx1
P11	2 ^e rangée – 4 ^e trou	Rouge	Line Rx1
P12	2 ^e rangée – 5 ^e trou	Rouge	Line Rx1
P13	2 ^e rangée – 6 ^e trou	Rouge	Line Rx1
P14	2 ^e rangée – 7 ^e trou	Rouge	Line Rx1
P15	2 ^e rangée – 8 ^e trou	Rouge	Line Rx1
P16	2 ^e rangée – 9 ^e trou	Rouge	Line Rx1
PR3	3 ^e rangée – 1 ^{er} trou	Gris	Line Rx2
P17	3 ^e rangée – 2 ^e trou	Orange	Line Rx2
P18	3 ^e rangée – 3 ^e trou	Orange	Line Rx2
P19	3 ^e rangée – 4 ^e trou	Orange	Line Rx2
P20	3 ^e rangée – 5 ^e trou	Orange	Line Rx2
P21	3 ^e rangée – 6 ^e trou	Orange	Line Rx2
P22	3 ^e rangée – 7 ^e trou	Orange	Line Rx2
P23	3 ^e rangée – 8 ^e trou	Orange	Line Rx2
P24	3 ^e rangée – 9 ^e trou	Orange	Line Rx2
P25	4 ^e rangée – 3 ^e trou	Jaune	Line Rx2
P26	4 ^e rangée – 4 ^e trou	Jaune	Line Rx2
P27	4 ^e rangée – 5 ^e trou	Jaune	Line Rx2
P28	4 ^e rangée – 6 ^e trou	Jaune	Line Rx2
P29	4 ^e rangée – 7 ^e trou	Jaune	Line Rx2
P30	4 ^e rangée – 8 ^e trou	Jaune	Line Rx2
P31	4 ^e rangée – 9 ^e trou	Jaune	Line Rx2
P32	4 ^e rangée – 10 ^e trou	Jaune	Line Rx2

Numéro du Dipôle	Description du Dipôle
D1	P1-PR1
D2	P2-P1
D3	P3-P2
D4	P4-P3
D5	P5-P4
D6	P6-P5
D7	P7-P6
D8	P8-P7
D9	P9-P8
D10	P10-P9
D11	P11-P10
D12	P12-P11
D13	P13-P12
D14	P14-P13
D15	P15-P14
D16	P16-P15
D17	P17-PR3
D18	P18-P17
D19	P19-P18
D20	P20-P19
D21	P21-P20
D22	P22-P21
D23	P23-P22
D24	P24-P23
D25	P25-P24
D26	P26-P25
D27	P27-P26
D28	P28-P27
D29	P29-P28
D30	P30-P29
D31	P31-P30
D32	P32-P31

Programme GDD RX – Paramètres de position – Page 1

Position

LTx	Line Tx	1	P1	5	P5
LR1	Line Rx1	2	P2	6	P6
Tx1	C1	3	P3	7	P7
Tx2	C2	4	P4	8	P8
Rf1	PR1	>>>> Page 2			

Tx NEXT PREV. NEXT PREV.
 Rx STN STN LINE LINE OK

Start | 100 PC | 6:27 AM

Programme GDD RX – Paramètres de position – Page 2

Position

LTx	Line Tx	9	P9	13	P13
LR1	Line Rx1	10	P10	14	P14
Tx1	C1	11	P11	15	P15
Tx2	C2	12	P12	16	P16
Rf1	PR1	>>>> Page 3			

Tx NEXT PREV. NEXT PREV.
 Rx STN STN LINE LINE OK

Start | 100 PC | 6:27 AM

Programme GDD RX – Paramètres de position – Page 3

Position

LTx	Line Tx	17	P17	21	P21
LR2	Line Rx2	18	P18	22	P22
Tx1	C1	19	P19	23	P23
Tx2	C2	20	P20	24	P24
Rf3	PR3	>>>> Page 4			

Tx NEXT PREV. NEXT PREV.
 Rx STN STN LINE LINE OK

Start | 100 PC | 6:27 AM

Programme GDD RX – Paramètres de position – Page 4

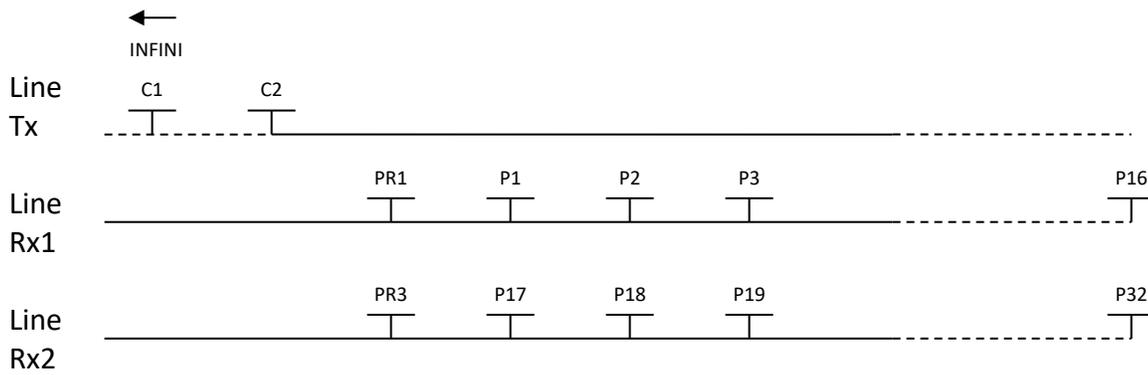
Position

LTx	Line Tx	25	P25	29	P29
LR2	Line Rx2	26	P26	30	P30
Tx1	C1	27	P27	31	P31
Tx2	C2	28	P28	32	P32
Rf3	PR3	>>>> Page 1			

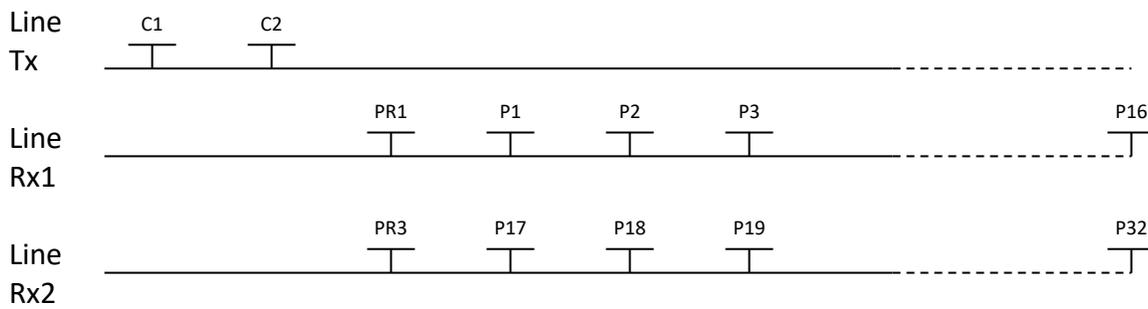
Tx NEXT PREV. NEXT PREV.
 Rx STN STN LINE LINE OK

Start | 100 PC | 6:27 AM

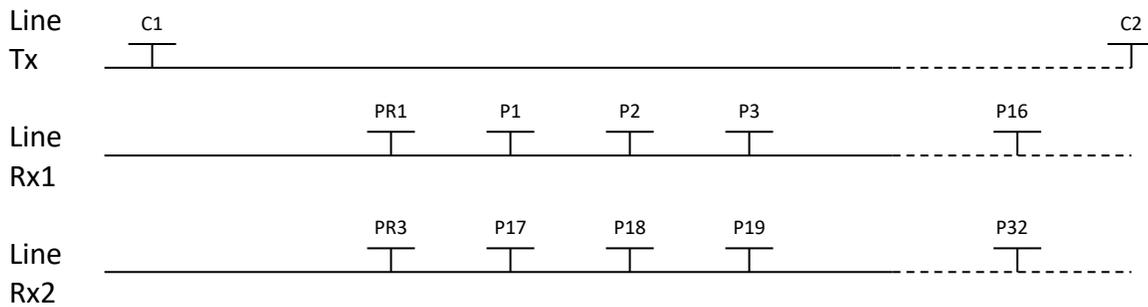
Pôle-Dipôle (2/16)



Dipôle-Dipôle (2/16)

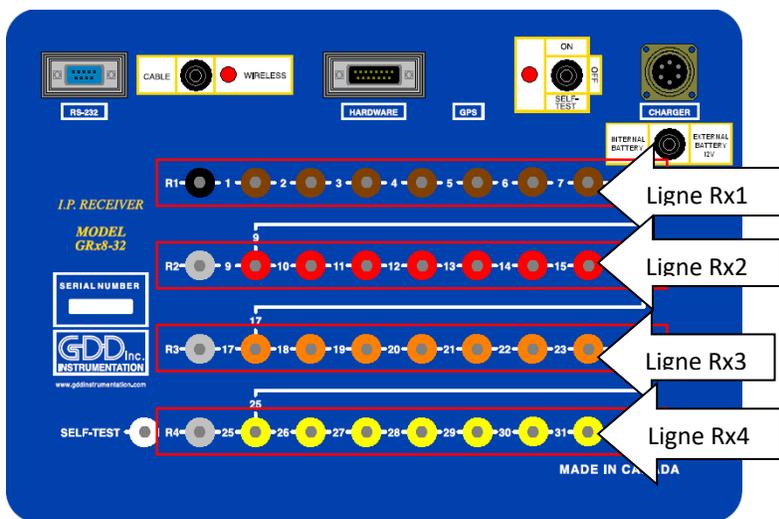


Gradient (2/16)



*Le transmetteur et le récepteur peuvent être sur la même ligne.

3. Récepteur Dipôle (4/8)



Numéro de l'électrode (paramètre logiciel)	Position de l'électrode sur le récepteur	Couleur de l'électrode sur le récepteur	Numéro de la ligne de l'électrode (paramètre logiciel)
PR1	1 ^{ère} rangée – 1 ^{er} trou	Noir	Line Rx1
P1	1 ^{ère} rangée – 2 ^e trou	Brun	Line Rx1
P2	1 ^{ère} rangée – 3 ^e trou	Brun	Line Rx1
P3	1 ^{ère} rangée – 4 ^e trou	Brun	Line Rx1
P4	1 ^{ère} rangée – 5 ^e trou	Brun	Line Rx1
P5	1 ^{ère} rangée – 6 ^e trou	Brun	Line Rx1
P6	1 ^{ère} rangée – 7 ^e trou	Brun	Line Rx1
P7	1 ^{ère} rangée – 8 ^e trou	Brun	Line Rx1
P8	1 ^{ère} rangée – 9 ^e trou	Brun	Line Rx1
PR2	2 ^e rangée – 1 ^{er} trou	Gris	Line Rx2
P9	2 ^e rangée – 2 ^e trou	Rouge	Line Rx2
P10	2 ^e rangée – 3 ^e trou	Rouge	Line Rx2
P11	2 ^e rangée – 4 ^e trou	Rouge	Line Rx2
P12	2 ^e rangée – 5 ^e trou	Rouge	Line Rx2
P13	2 ^e rangée – 6 ^e trou	Rouge	Line Rx2
P14	2 ^e rangée – 7 ^e trou	Rouge	Line Rx2
P15	2 ^e rangée – 8 ^e trou	Rouge	Line Rx2
P16	2 ^e rangée – 9 ^e trou	Rouge	Line Rx2
PR3	3 ^e rangée – 1 ^{er} trou	Gris	Line Rx3
P17	3 ^e rangée – 2 ^e trou	Orange	Line Rx3
P18	3 ^e rangée – 3 ^e trou	Orange	Line Rx3
P19	3 ^e rangée – 4 ^e trou	Orange	Line Rx3
P20	3 ^e rangée – 5 ^e trou	Orange	Line Rx3
P21	3 ^e rangée – 6 ^e trou	Orange	Line Rx3
P22	3 ^e rangée – 7 ^e trou	Orange	Line Rx3
P23	3 ^e rangée – 8 ^e trou	Orange	Line Rx3
P24	3 ^e rangée – 9 ^e trou	Orange	Line Rx3
PR4	4 ^e rangée – 2 ^e trou	Gris	Line Rx4
P25	4 ^e rangée – 3 ^e trou	Jaune	Line Rx4
P26	4 ^e rangée – 4 ^e trou	Jaune	Line Rx4
P27	4 ^e rangée – 5 ^e trou	Jaune	Line Rx4
P28	4 ^e rangée – 6 ^e trou	Jaune	Line Rx4
P29	4 ^e rangée – 7 ^e trou	Jaune	Line Rx4
P30	4 ^e rangée – 8 ^e trou	Jaune	Line Rx4
P31	4 ^e rangée – 9 ^e trou	Jaune	Line Rx4
P32	4 ^e rangée – 10 ^e trou	Jaune	Line Rx4

Numéro du Dipôle	Description du Dipôle
D1	P1-PR1
D2	P2-P1
D3	P3-P2
D4	P4-P3
D5	P5-P4
D6	P6-P5
D7	P7-P6
D8	P8-P7
D9	P9-PR2
D10	P10-P9
D11	P11-P10
D12	P12-P11
D13	P13-P12
D14	P14-P13
D15	P15-P14
D16	P16-P15
D17	P17-PR3
D18	P18-P17
D19	P19-P18
D20	P20-P19
D21	P21-P20
D22	P22-P21
D23	P23-P22
D24	P24-P23
D25	P25-PR4
D26	P26-P25
D27	P27-P26
D28	P28-P27
D29	P29-P28
D30	P30-P29
D31	P31-P30
D32	P32-P31

Programme GDD RX – Paramètres de position – Page 1

Position					
LTx	Line Tx	1	P1	5	P5
LR1	Line Rx1	2	P2	6	P6
Tx1	C1	3	P3	7	P7
Tx2	C2	4	P4	8	P8
Rf1	PR1	>>>> Page 2			
<input checked="" type="checkbox"/>	Tx	NEXT	PREV.	NEXT	PREV.
<input checked="" type="checkbox"/>	Rx	STN	STN	LINE	LINE
					OK

Programme GDD RX – Paramètres de position – Page 2

Position					
LTx	Line Tx	9	P9	13	P13
LR2	Line Rx2	10	P10	14	P14
Tx1	C1	11	P11	15	P15
Tx2	C2	12	P12	16	P16
Rf2	PR2	>>>> Page 3			
<input checked="" type="checkbox"/>	Tx	NEXT	PREV.	NEXT	PREV.
<input checked="" type="checkbox"/>	Rx	STN	STN	LINE	LINE
					OK

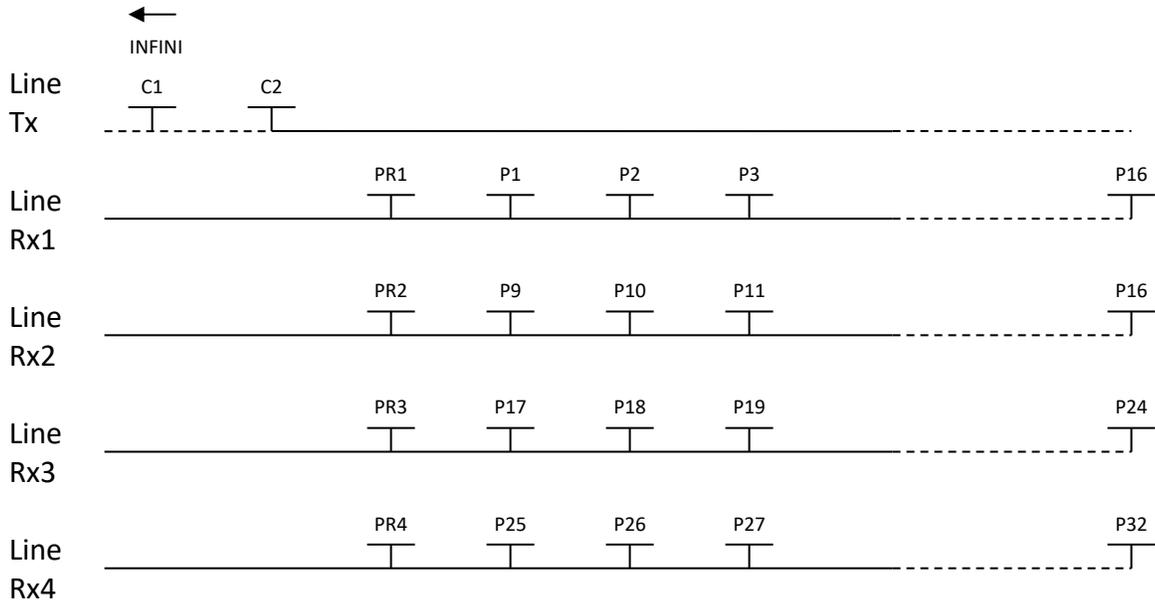
Programme GDD RX – Paramètres de position – Page 3

Position					
LTx	Line Tx	17	P17	21	P21
LR3	Line Rx3	18	P18	22	P22
Tx1	C1	19	P19	23	P23
Tx2	C2	20	P20	24	P24
Rf3	PR3	>>>> Page 4			
<input checked="" type="checkbox"/>	Tx	NEXT	PREV.	NEXT	PREV.
<input checked="" type="checkbox"/>	Rx	STN	STN	LINE	LINE
					OK

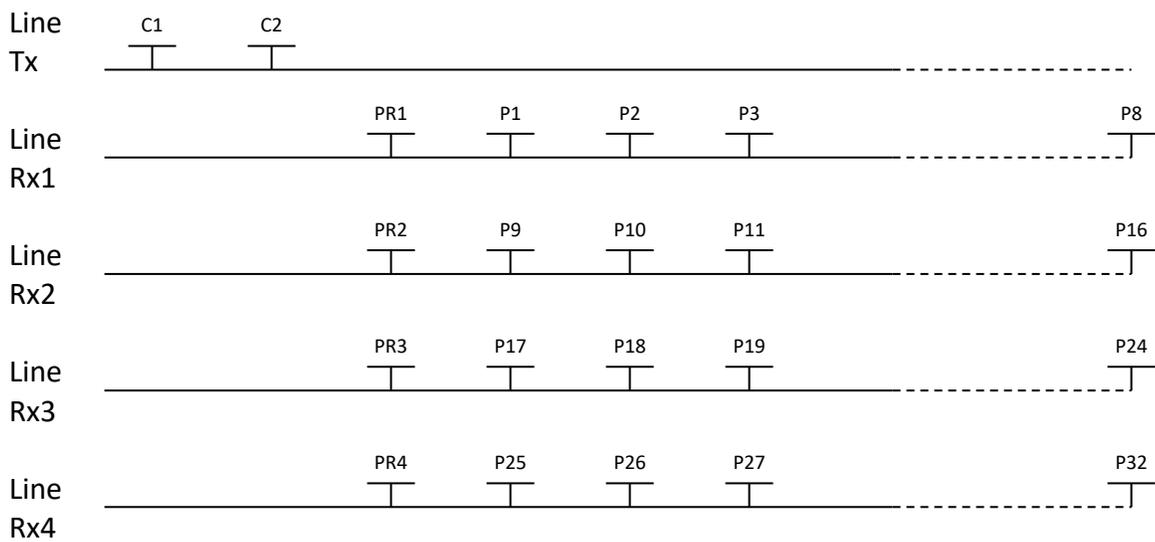
Programme GDD RX – Paramètres de position – Page 4

Position					
LTx	Line Tx	25	P25	29	P29
LR4	Line Rx4	26	P26	30	P30
Tx1	C1	27	P27	31	P31
Tx2	C2	28	P28	32	P32
Rf4	PR4	>>>> Page 1			
<input checked="" type="checkbox"/>	Tx	NEXT	PREV.	NEXT	PREV.
<input checked="" type="checkbox"/>	Rx	STN	STN	LINE	LINE
					OK

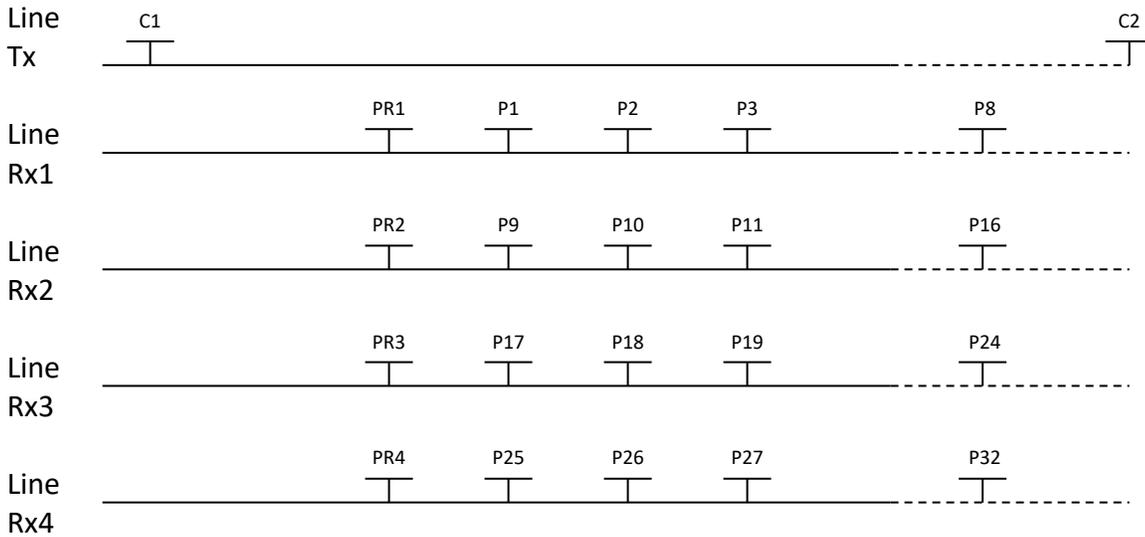
Pôle-Dipôle (4/8)



Dipôle-Dipôle (4/8)

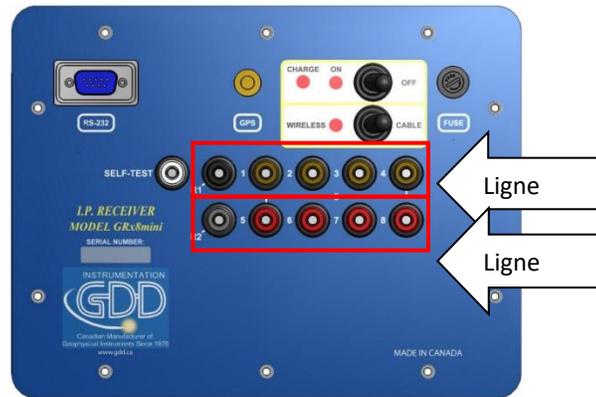


Gradient (4/8)



*Le transmetteur et le récepteur peuvent être sur la même ligne.

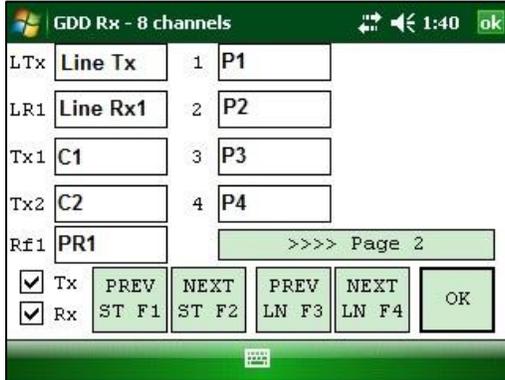
4. Récepteur Dipôle (2/4) – pour le modèle GRx8mini seulement



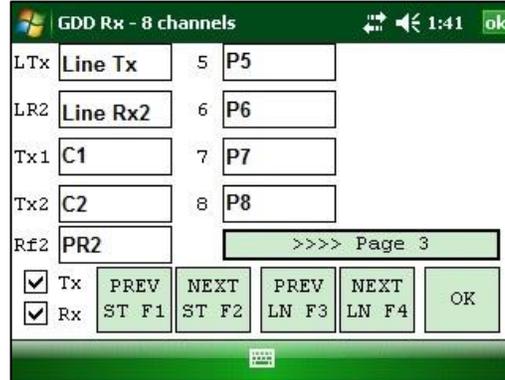
Electrode number (software parameter)	Electrode position on the receiver	Electrode color on the receiver	Electrode line number (software parameter)
PR1	1 st row – 1 st hole	Black	Line Rx1
P1	1 st row – 2 nd hole	Brown	Line Rx1
P2	1 st row – 3 rd hole	Brown	Line Rx1
P3	1 st row – 4 th hole	Brown	Line Rx1
P4	1 st row – 5 th hole	Brown	Line Rx1
PR2	2 nd row – 1 st hole	Grey	Line Rx2
P5	2 nd row – 2 nd hole	Red	Line Rx2
P6	2 nd row – 3 rd hole	Red	Line Rx2
P7	2 nd row – 4 th hole	Red	Line Rx2
P8	2 nd row – 5 th hole	Red	Line Rx2

Dipole number	Dipole description
D1	P1-PR1
D2	P2-P1
D3	P3-P2
D4	P4-P3
D5	P5-PR2
D6	P6-P5
D7	P7-P6
D8	P8-P7

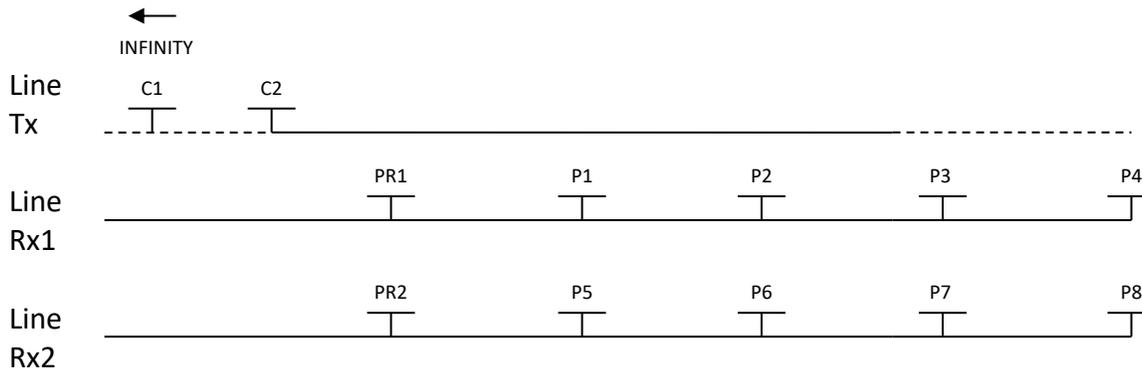
GDD software – Position parameters – Page 1



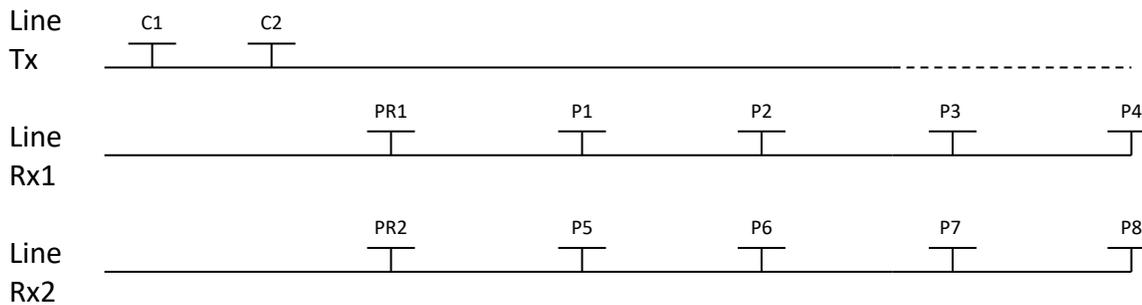
GDD software – Position parameters – Page 2



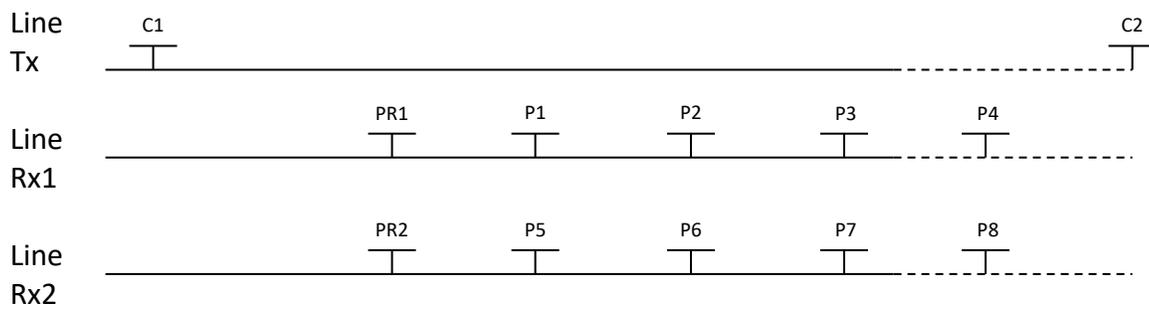
Pôle-Dipôle (2/4)



Dipôle-Dipôle (2/4)



Gradient (2/4)

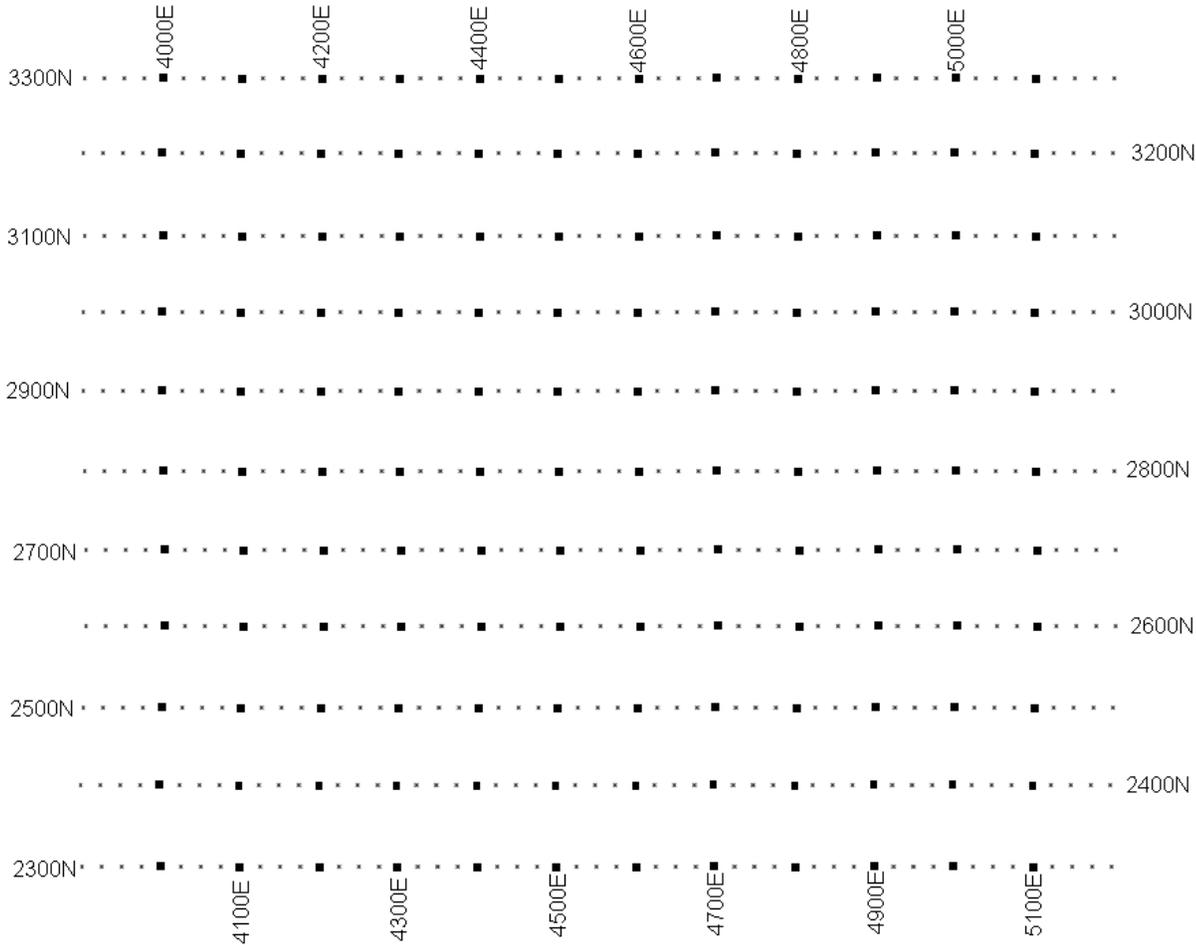


*Le Transmetteur et le Récepteur peuvent être sur la même ligne.

Annexe 3 – Configuration d'un levé de terrain

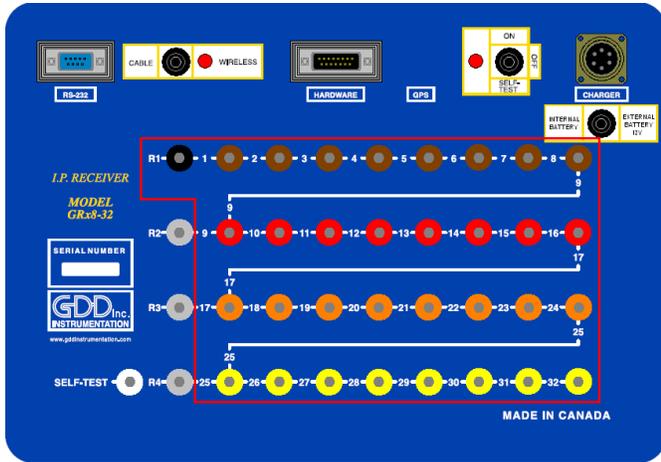
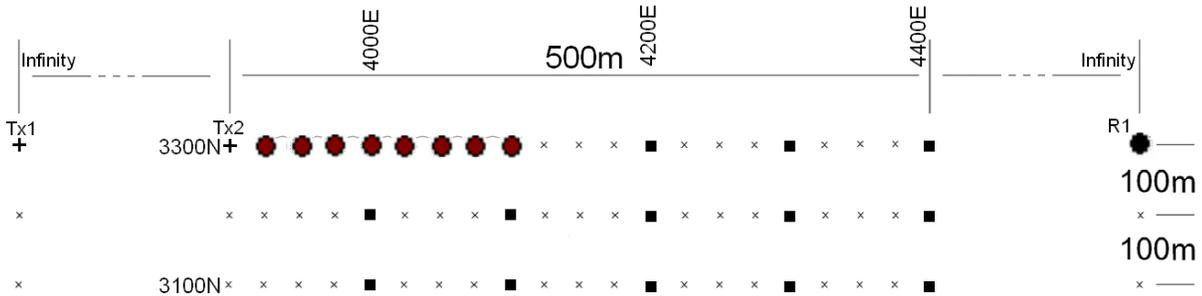
Configuration du levé

Lignes



Ce levé consiste en 11 lignes espacées de 100 mètres. Chaque ligne a 1.3 km de long. Les exemples ci-dessus commencent à 3300N-3900E.

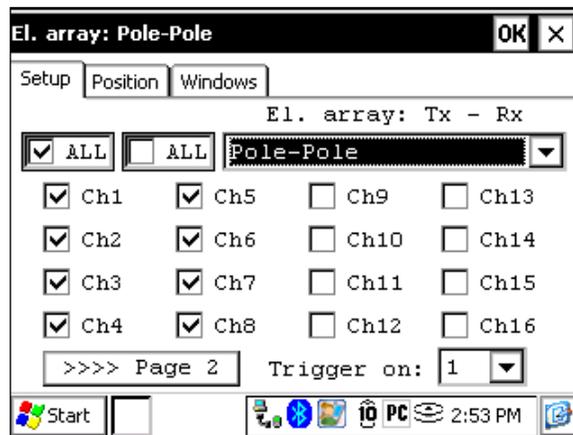
Pôle-Pôle



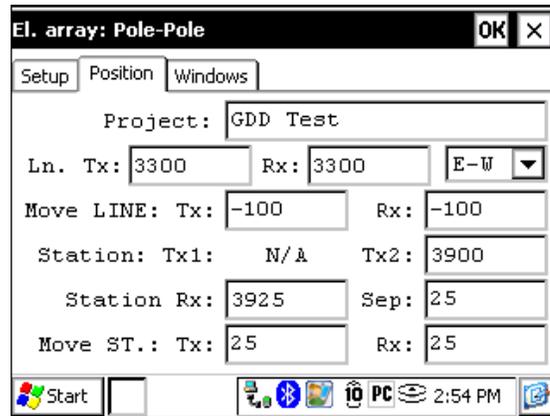
- Legend
- x Station
 - + Tx electrode
 - Rx electrode
 - R1 Reference electrode

Pour cette configuration Pôle-Pôle, 8 électrodes du récepteur GRx8-32 seront utilisées.

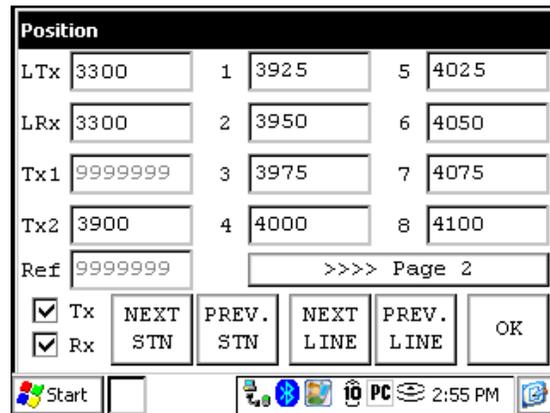
1) Sélectionner Pole-Pole dans la page Setup.



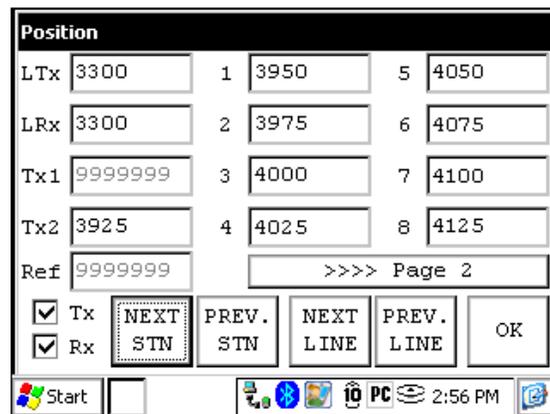
2) Entrer les positions correspondant aux paramètres du levé.



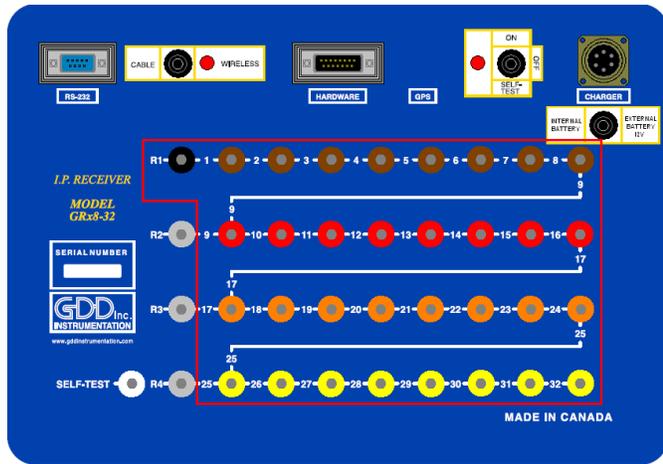
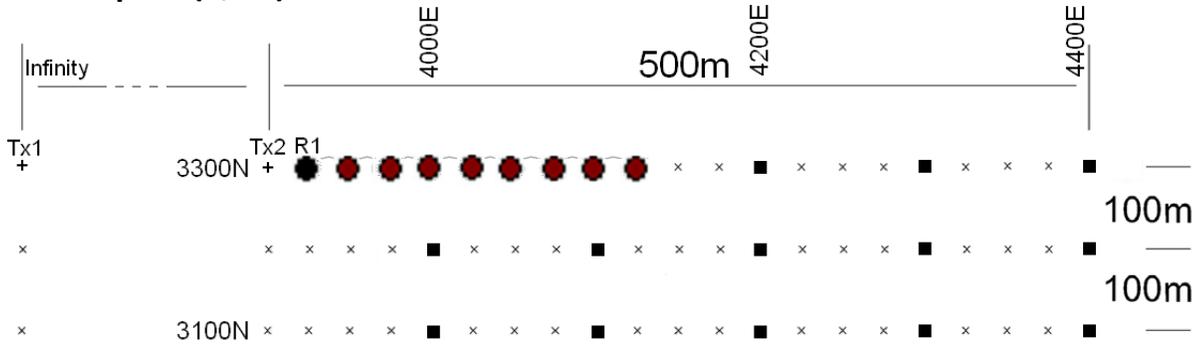
3) Une fois que tout est vérifié, cliquer sur le bouton OK pour continuer. Si une des positions semble erronée, il est possible de la modifier dans cette page.



4) Une fois les premières données recueillies, cliquer sur NEXT STN pour incrémenter les positions.



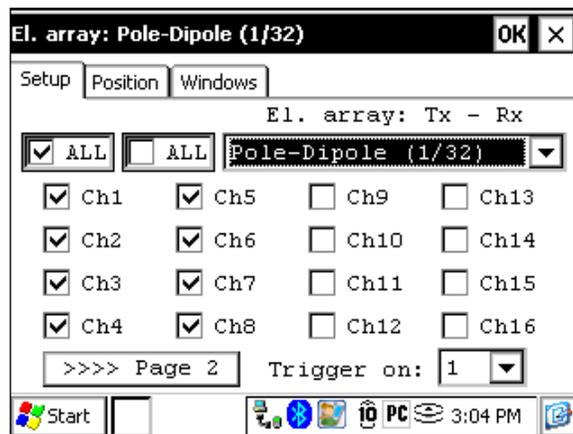
Pôle-Dipôle (1/32)



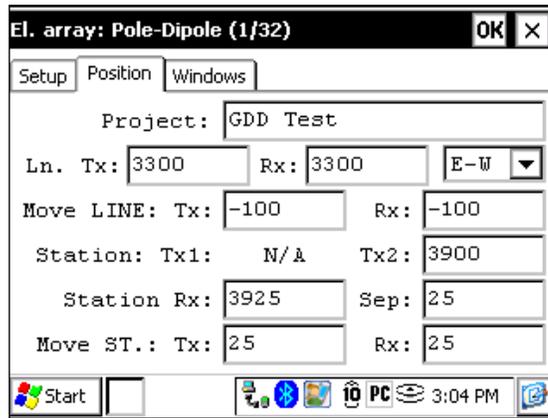
Legend
 x Station
 + Tx electrode
 ● Rx electrode
 R1 Reference electrode

Pour cette configuration Pôle-Dipôle, 8 électrodes du récepteur GRx8-32 seront utilisées.

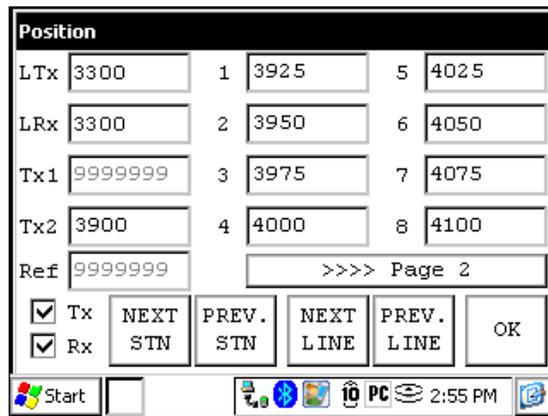
1) Sélectionner Pole-Dipole (1/32) dans la page Setup. Les modes Pole-Dipole (2/16) et Pole-Dipole (4/8) sont expliqués à la section Levé 3D de la présente Annexe.



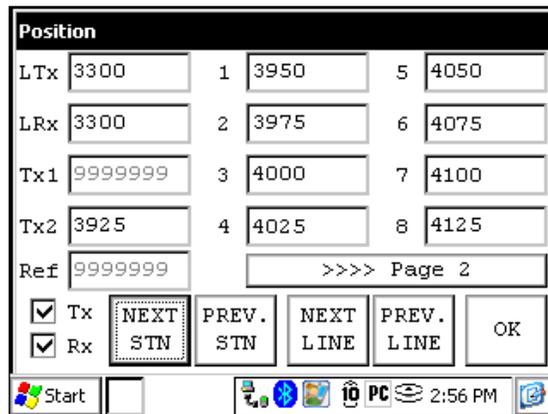
2) Entrer les positions correspondant aux paramètres du levé.



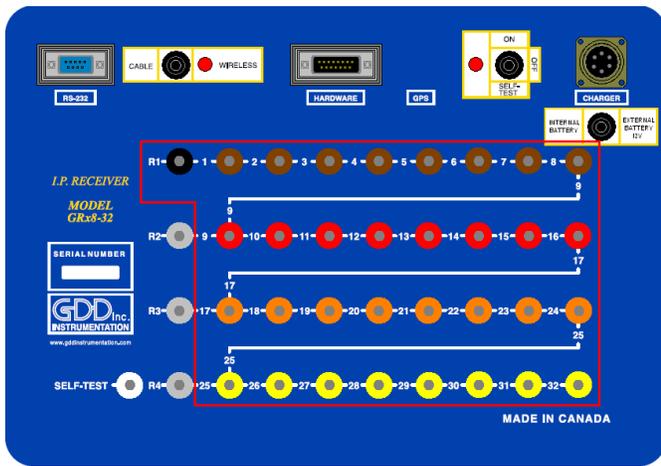
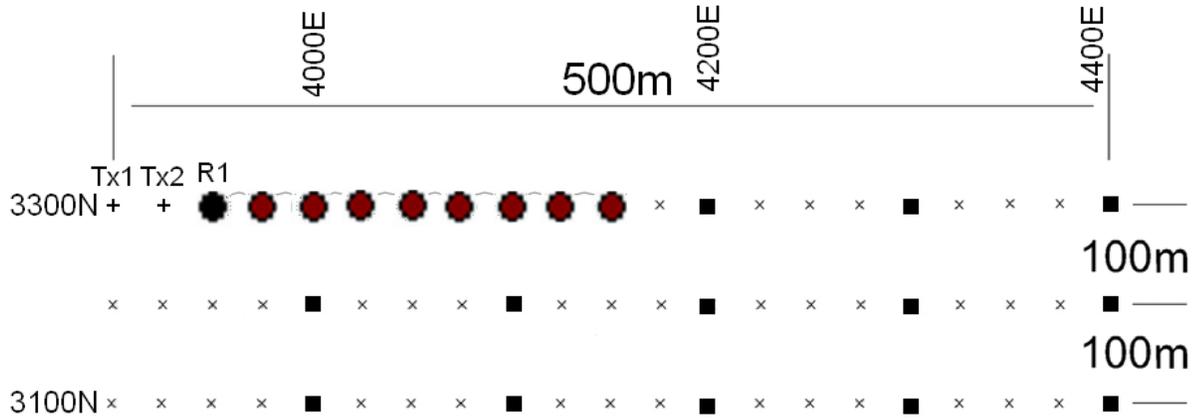
3) Une fois que tout est vérifié, cliquer sur le bouton OK pour continuer. Si une des positions semble erronée, il est possible de la modifier dans cette page.



4) Une fois les premières données recueillies, cliquer sur NEXT STN pour incrémenter les positions.



Dipôle-Dipôle (1/32)

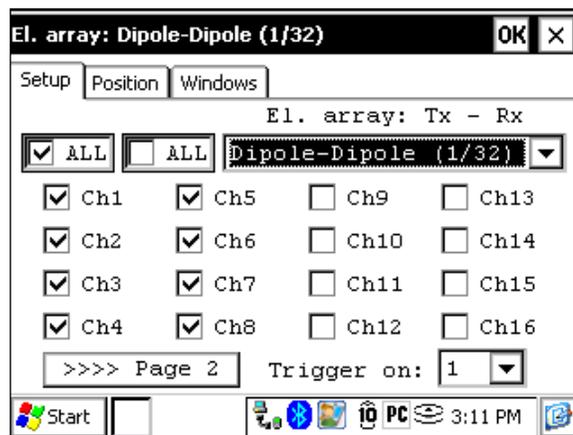


Legend

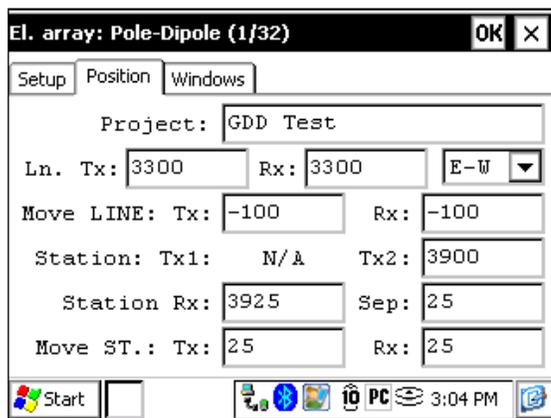
- x Station
- + Tx electrode
-  Rx electrode
- R1 Reference electrode

Pour cette configuration Dipôle-Dipôle, 8 électrodes du récepteur GRx8-32 seront utilisées.

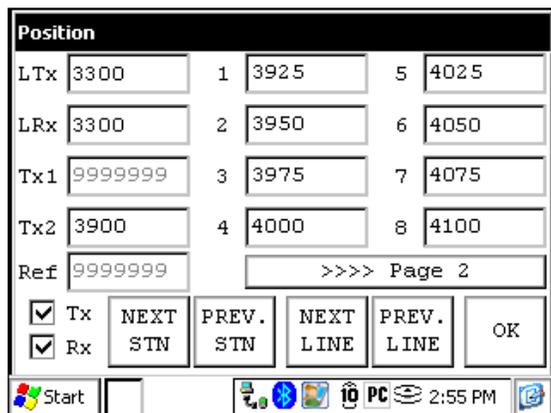
1) Sélectionner Dipole-Dipole (1/32) dans la page Setup.



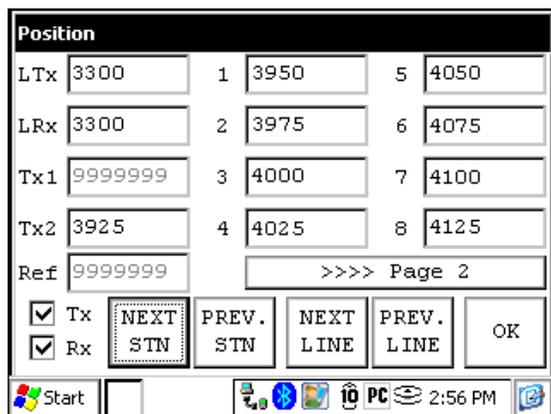
2) Entrer les positions correspondant aux paramètres du levé.



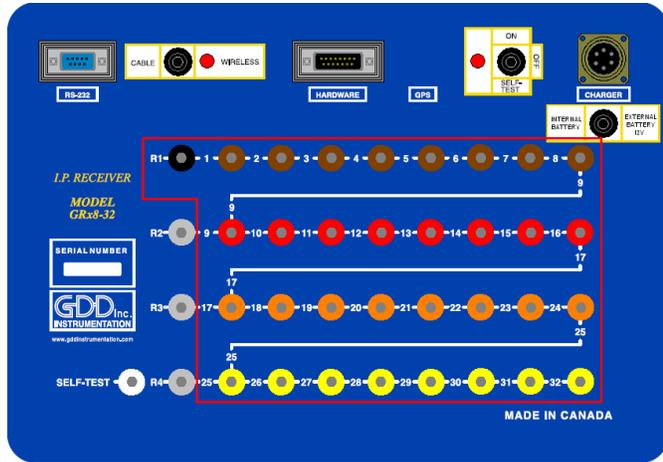
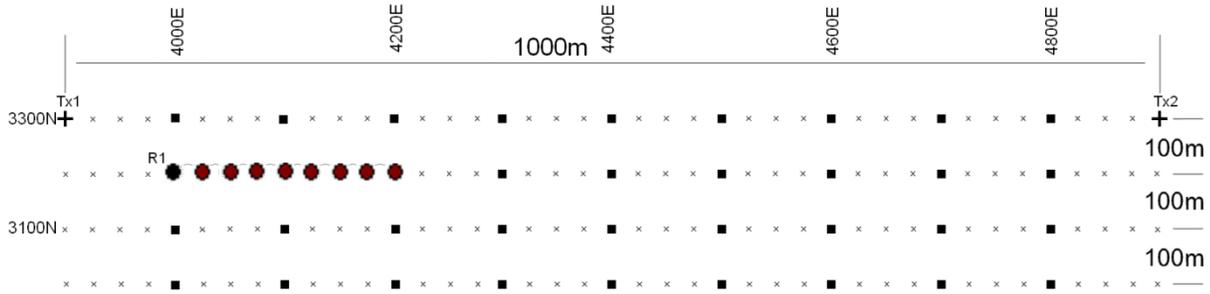
3) Une fois que tout est vérifié, cliquer sur le bouton OK pour continuer. Si une des positions semble erronée, il est possible de la modifier dans cette page.



4) Une fois les premières données recueillies, cliquer sur NEXT STN pour incrémenter les positions.



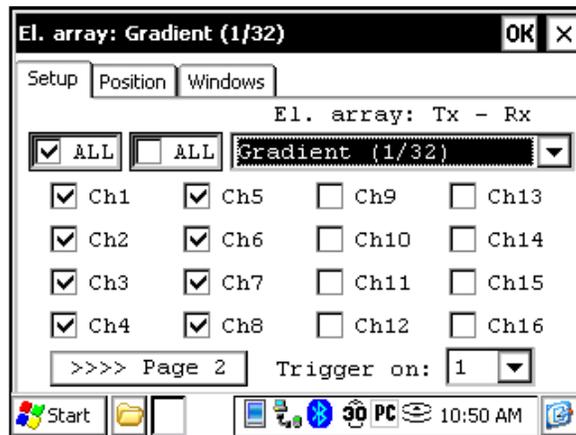
Gradient (1/32)



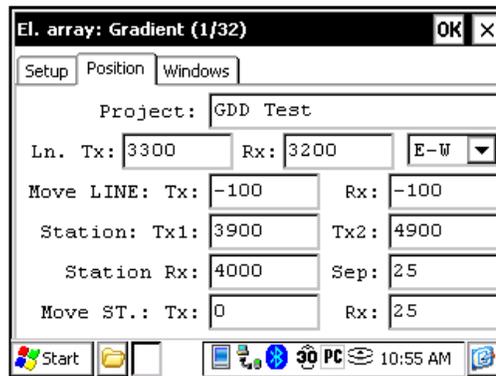
- Legend**
- x Station
 - + Tx electrode
 - Rx electrode
 - R1 Reference electrode

Pour cette configuration Gradient, 8 électrodes du récepteur GRx8-32 seront utilisées.

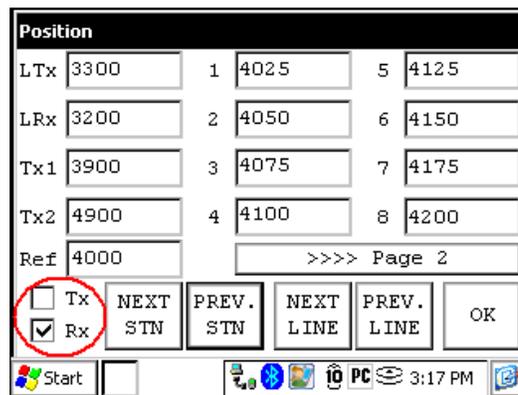
1) Sélectionner Gradient (1/32) dans la page Setup.



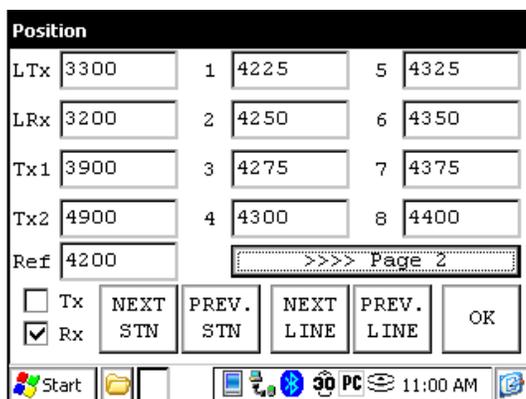
2) Entrer les positions correspondant aux paramètres de la configuration.



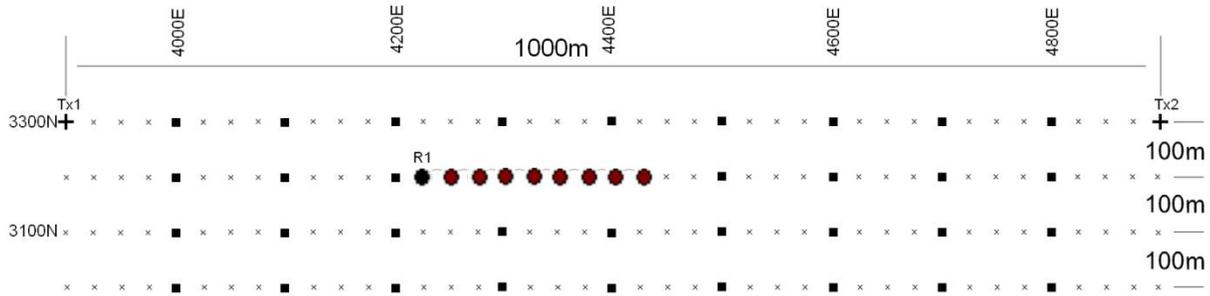
3) Une fois que tout est vérifié, cliquer sur le bouton OK pour continuer. Si une des positions semble erronée, il est possible de la modifier dans cette page. Désélectionner la case Tx pour que seules les positions du Rx changent.



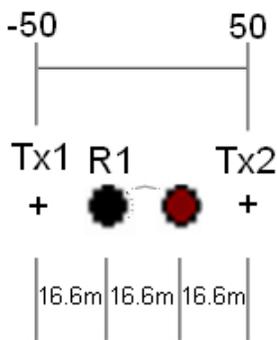
4) Une fois la lecture enregistrée, s'assurer que la case Tx soit désélectionnée, cliquer sur NEXT STN pour incrémenter les positions. Seules les positions des électrodes Rx vont changer. Dans cet exemple, vous auriez besoin de cliquer le bouton NEXT STN 8 fois pour obtenir la position indiquée sur l'écran suivant.



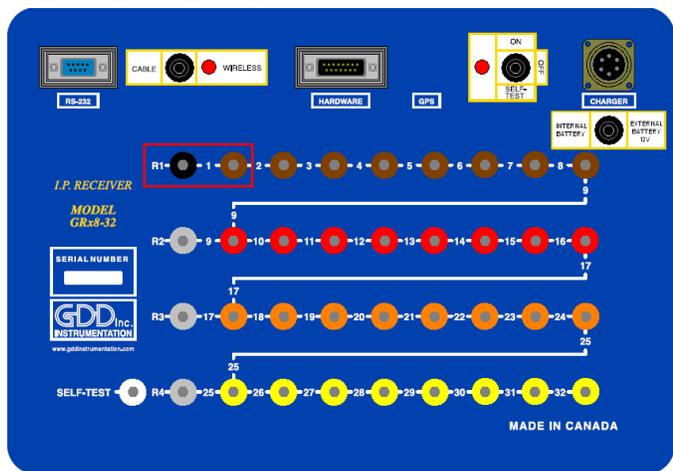
5) La prochaine configuration sur le terrain devrait être la suivante.



Wenner

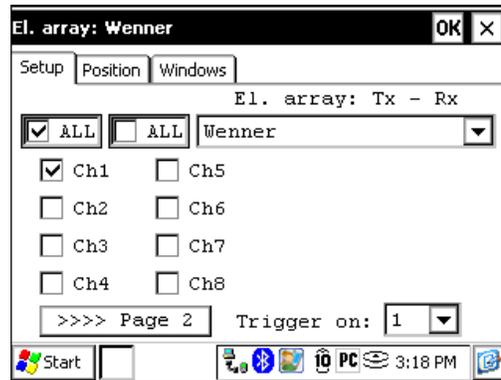


- Legend
- x Station
 - + Tx electrode
 - Rx electrode
 - R1 Reference electrode

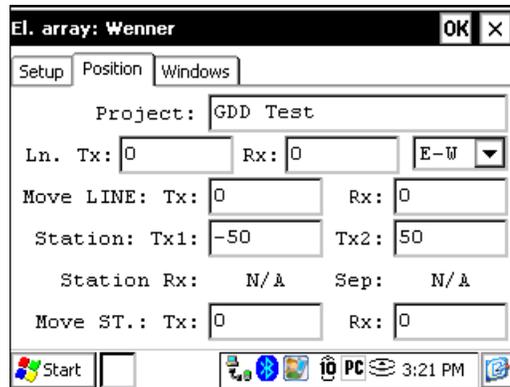


Une configuration Wenner utilise seulement 2 électrodes, la référence R1 et l'électrode 1 du récepteur.

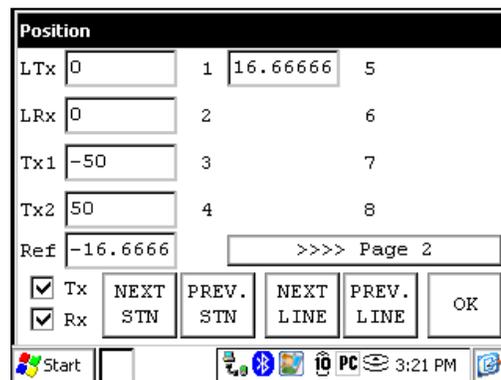
1) Sélectionner Wenner dans la page Setup et sélectionner le canal 1 seulement.



2) Entrer les positions correspondant aux paramètres du levé.

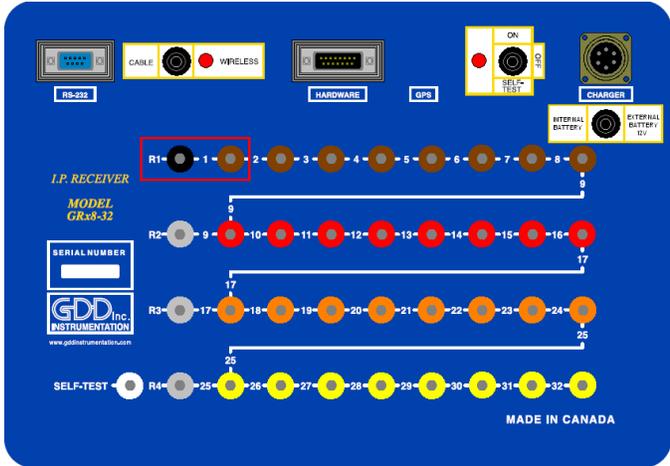
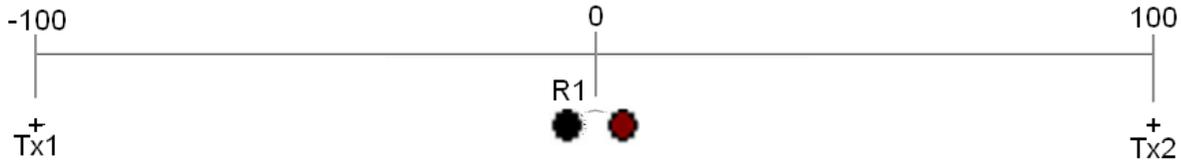


3) Une fois que tout est vérifié, cliquer sur le bouton OK pour continuer. Si une des positions semble erronée, il est possible de la modifier dans cette page.



4) Pour un levé Wenner, vous devez entrer manuellement les paramètres pour chaque lecture. Pour accéder à la page Position, cliquer sur le bouton TOOLS et sélectionner l'option Config.

Schlumberger

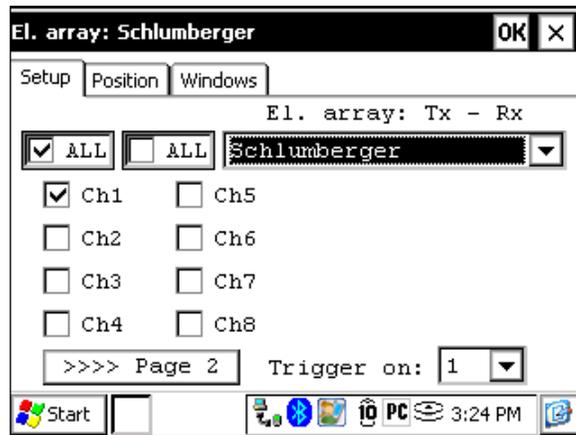


Legend

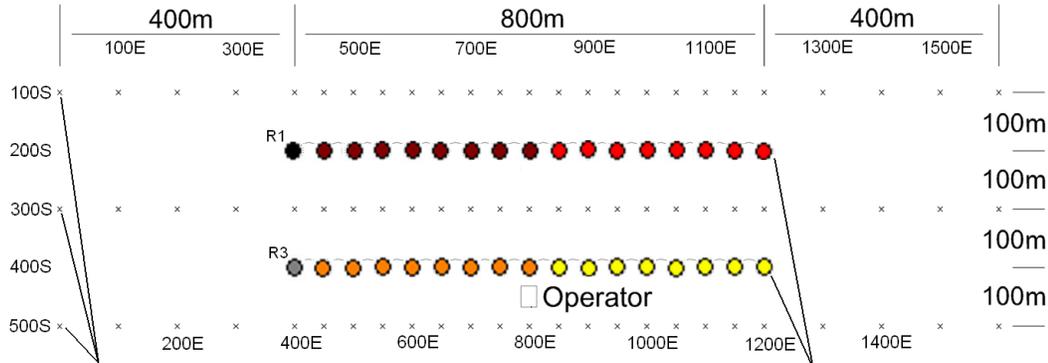
- x Station
- + Tx electrode
- Rx electrode
- R1 Reference electrode

La configuration Schlumberger utilise seulement la référence R1 et l'électrode 1 du GRx8-32.

1) Sélectionner Schlumberger dans la page Setup.

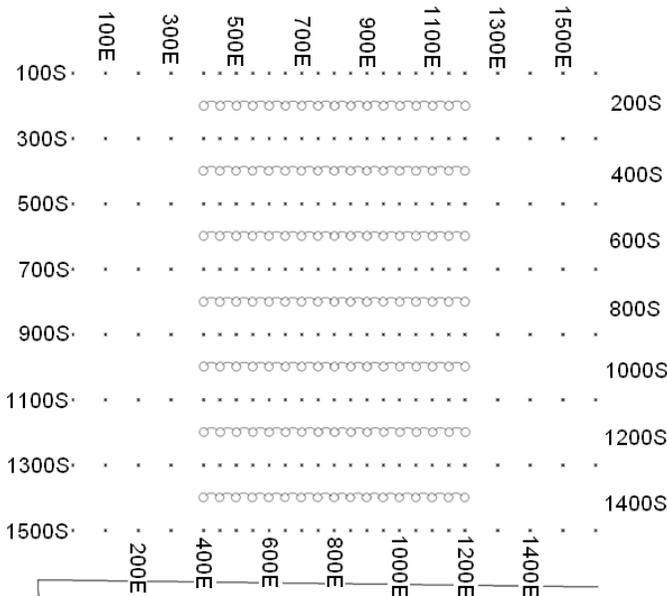


Levé 3D : Pôle-Dipôle (2/16)



Transmitter pole electrodes
 3 lines of electrodes
 100m either side of the receiver line
 17 electrodes plus 4 at each end
 =25 per line x 3 lines
 =75 transmitter pole electrodes

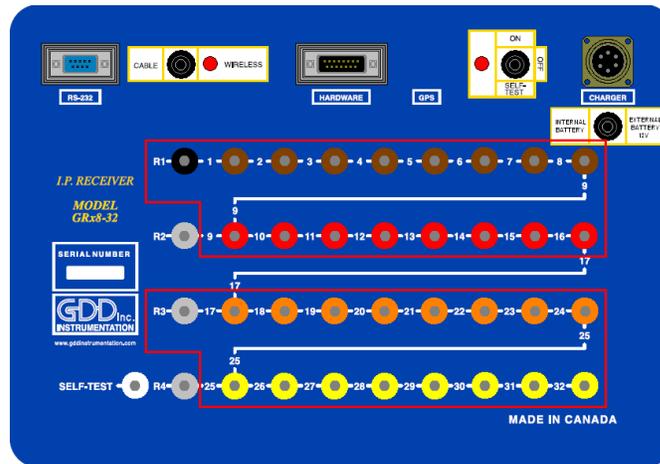
Receiver electrodes
 2 lines
 17 electrodes per line
 16 dipoles per line
 Fixed location



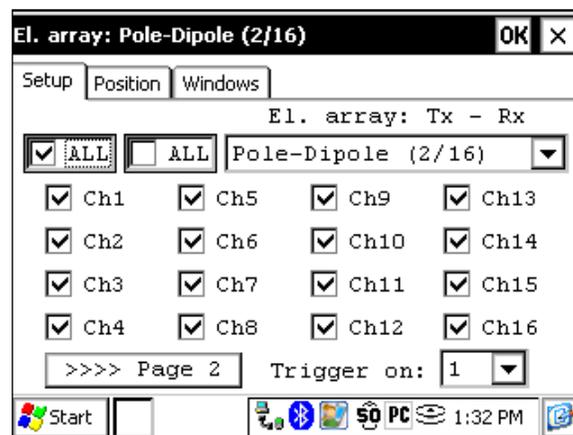
Wire from remote electrode

Remote electrode
 at least 2km distant
 Preferably in standing
 water (such as a dam).

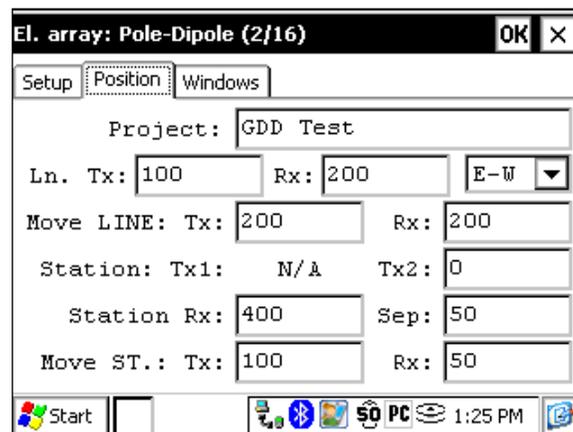
Tel que démontré par les images de la page précédente, cette configuration consiste en 2 lignes de 16 dipôles avec un seul récepteur GRx8-32. Pour les électrodes de référence, R1 et R3 seront utilisées ; R2 et R4 ne seront pas utilisées puisque c'est une configuration de 2 lignes.



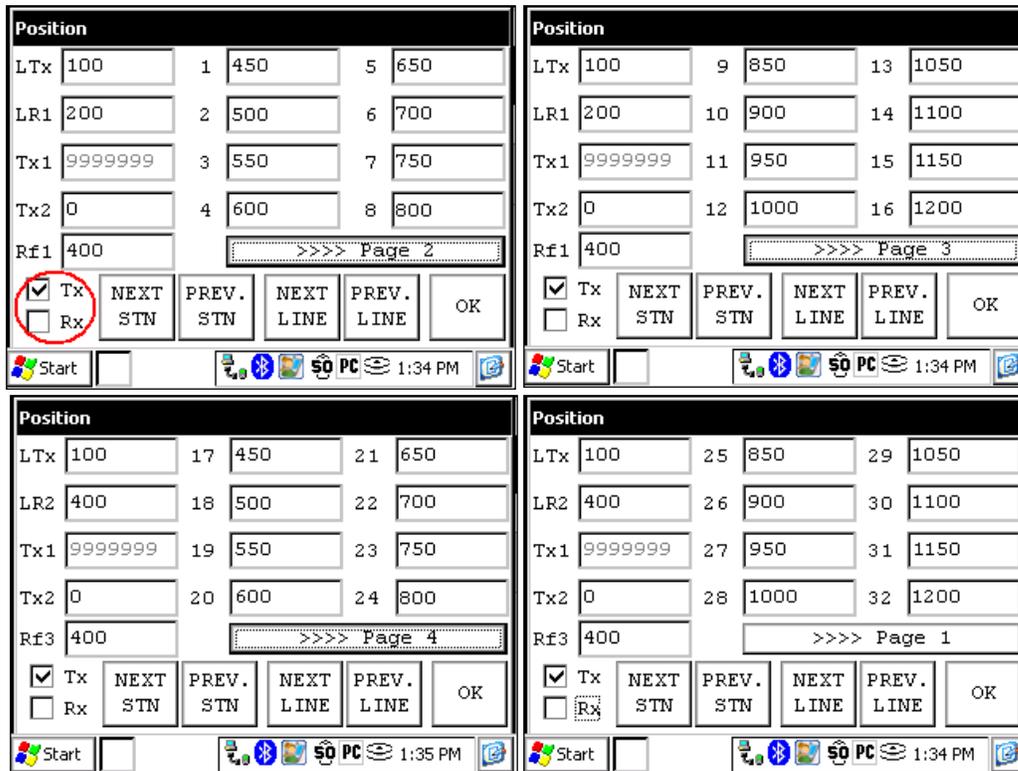
1) Sélectionner Pole-Dipole (2/16) dans la page Setup.



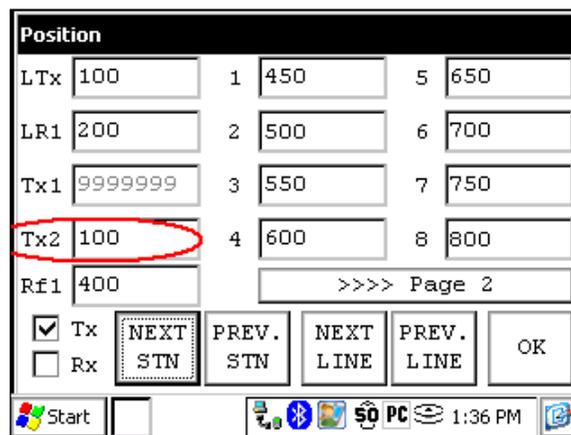
2) Dans la page Position, entrer les paramètres du levé.



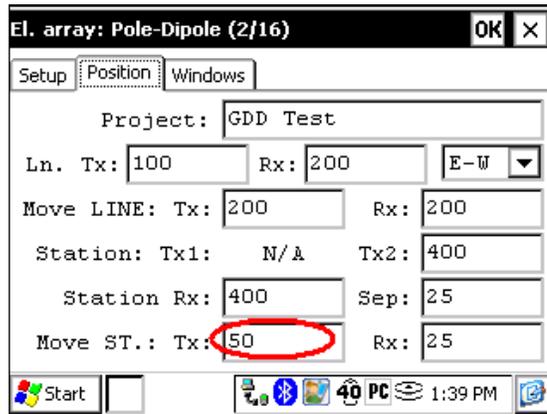
3) Désélectionner la case Rx afin que seules les positions Tx changent en appuyant sur NEXT STN et NEXT LINE. Vérifier que les positions des 32 électrodes sont configurées correctement. Cliquer sur le bouton OK pour fermer cette fenêtre. À l'écran suivant, cliquer sur Start pour commencer la lecture.



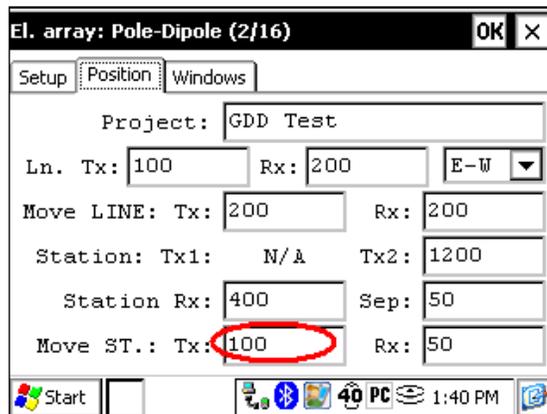
4) Une fois que la lecture est enregistrée, cliquer sur le bouton Start. Cliquer sur NEXT STN et seule la station Tx2 sera incrémentée par 100 puisque c'est l'espacement qui avait été configuré préalablement dans ce cas-ci.



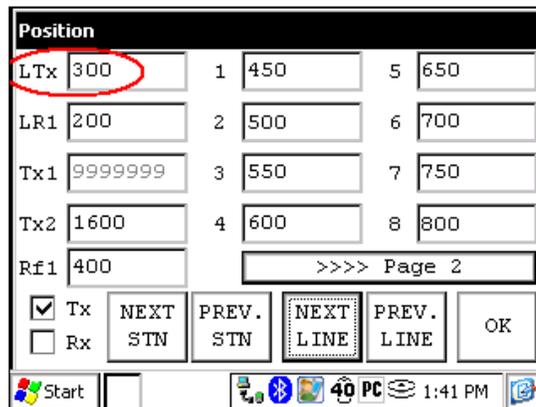
5) Une fois que la position de la station Tx2 est à 400, vous devez modifier l'espacement de 100 à 50. Sélectionner Tools -> Config et l'écran suivant apparaît. Sélectionner la page Position et changer le champ 'Move St.: TX:' pour 50.



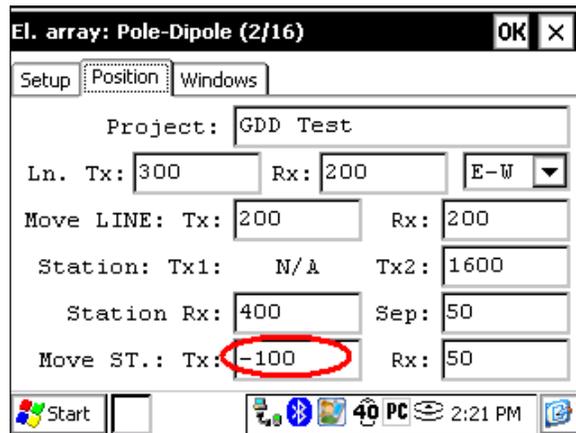
6) Continuer le levé. Lorsque la position de la station Tx2 atteint 1200, vous devez changer à nouveau l'espacement pour 100.



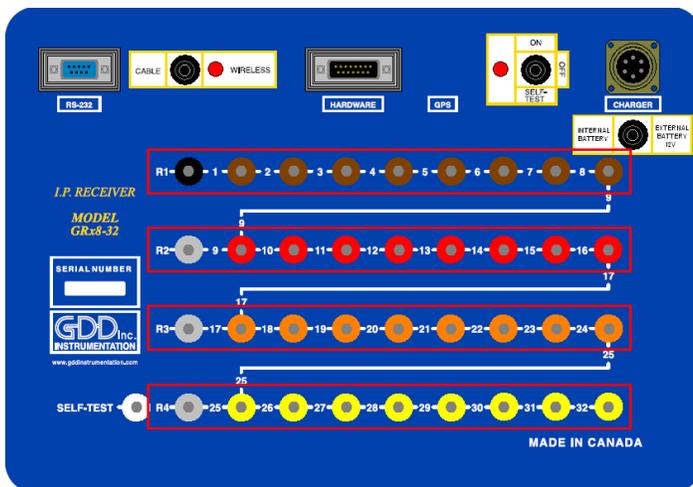
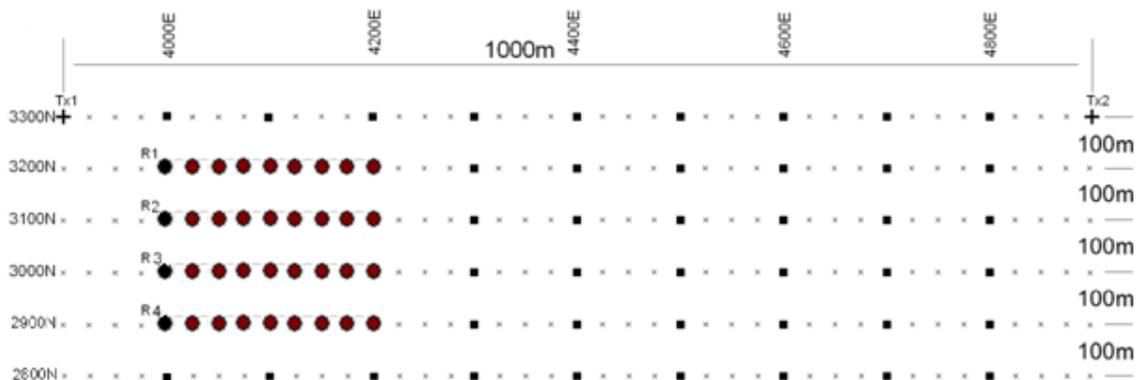
7) Une fois la ligne complétée, appuyer sur NEXT LINE pour incrémenter LTx.



8) Une fois la ligne terminée, changer 'Move ST.: TX:' à -100 ou la position de Tx2 à 0 tout dépendant d'où débute la prochaine ligne.



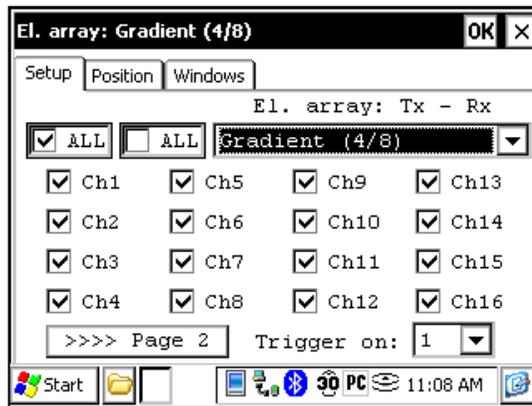
Levé 3D: Gradient (4/8)



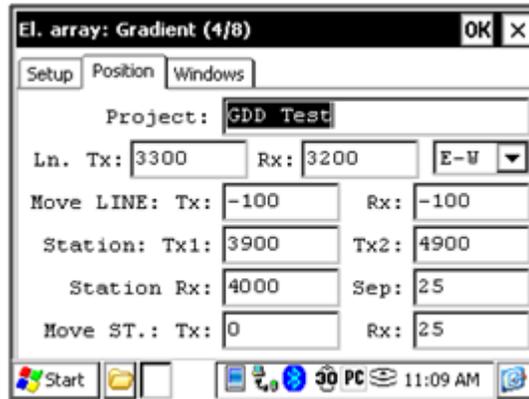
- Legend
- x Station
 - + Tx electrode
 - Rx electrode
 - R1 Reference electrode

Pour cette configuration Gradient, 32 électrodes du Rx de GDD seront utilisées.

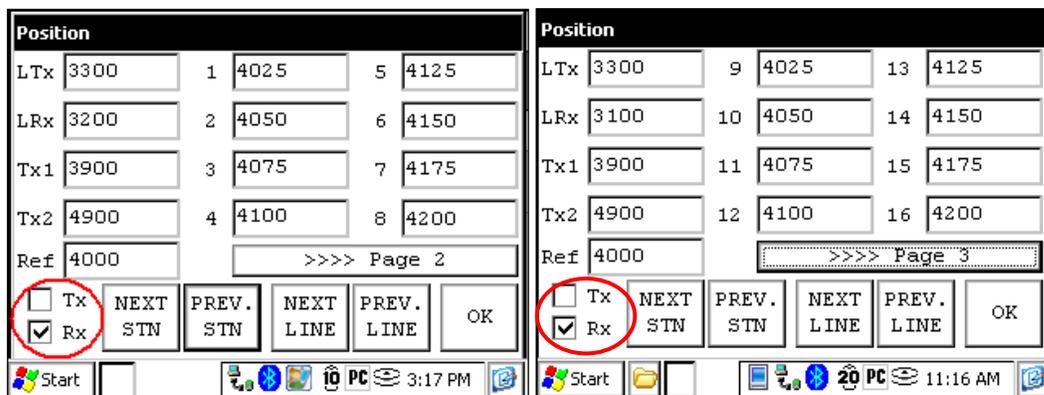
1) Sélectionner Gradient (4/8) dans la page Setup.

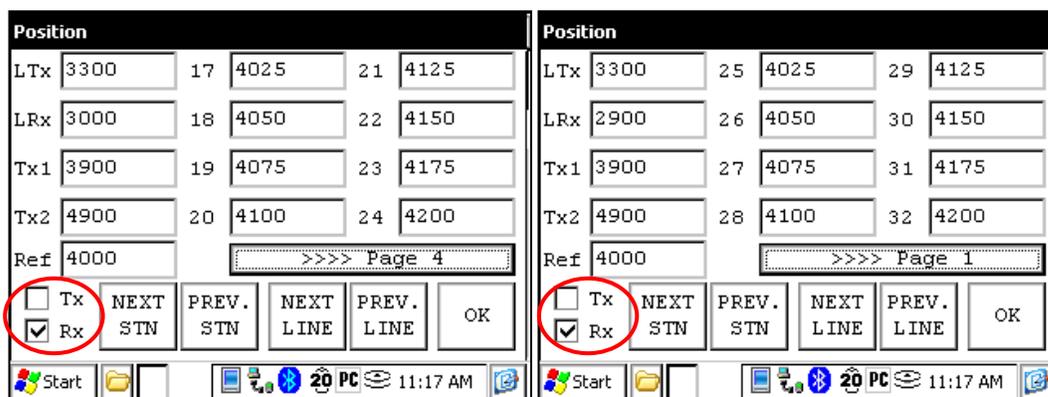


2) Entrer les positions correspondant aux paramètres du levé.

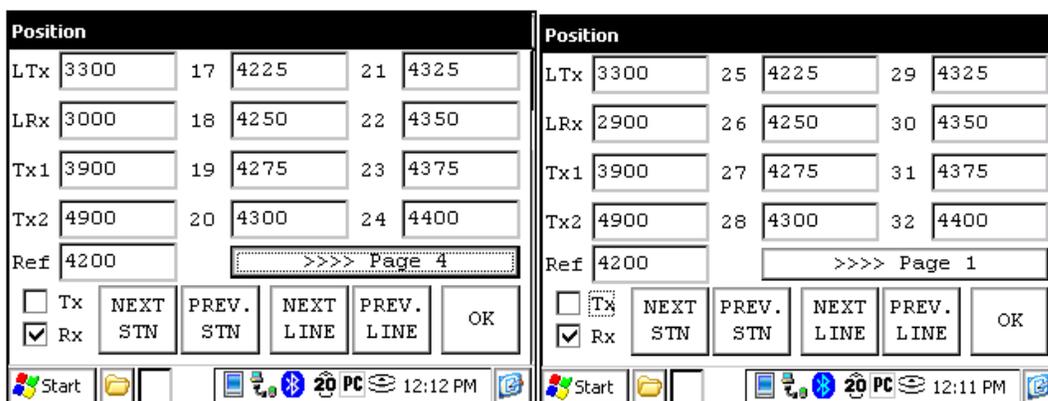
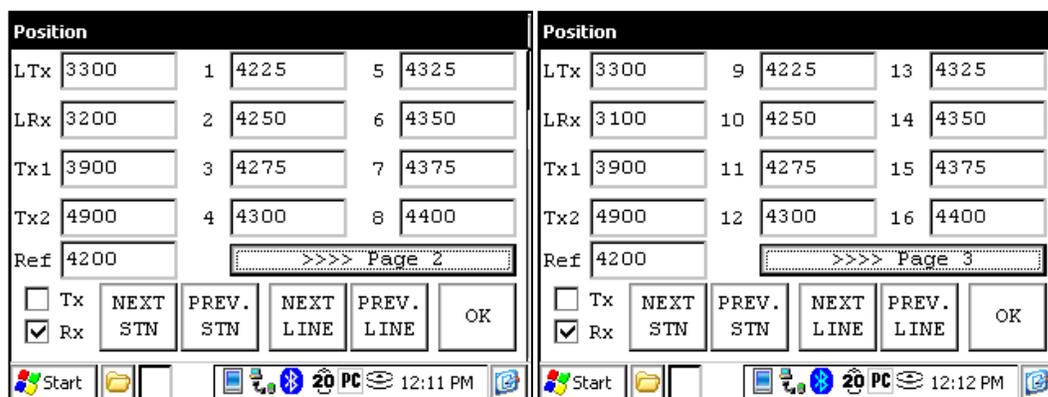


3) Une fois que tout est vérifié, cliquer sur le bouton OK pour continuer. Si une des positions semble erronée, il est possible de la modifier dans cette page. Désélectionner la case Tx pour que seules les positions du Rx changent.

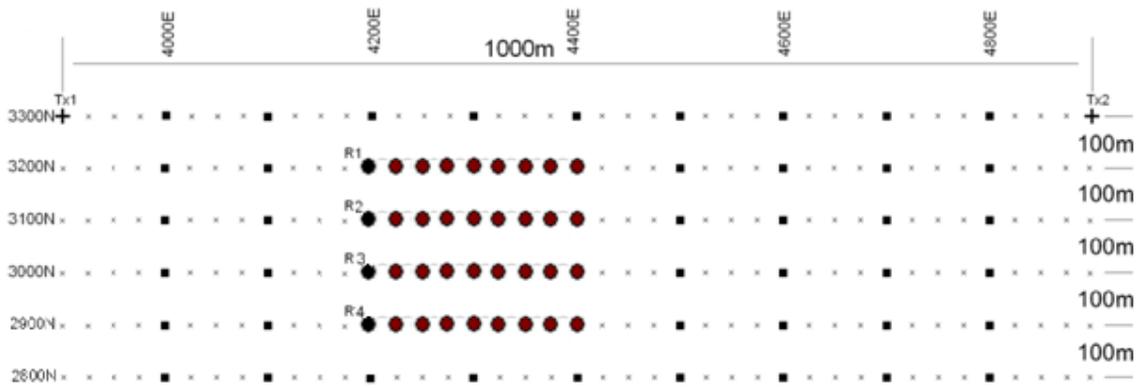




- 4) Une fois la lecture enregistrée, s'assurer que la case Tx soit désélectionnée, cliquer sur NEXT STN pour incrémenter les positions. Seules les positions des électrodes Rx vont changer.
- Dans cet exemple, vous auriez besoin de cliquer le bouton NEXT STN 8 fois pour obtenir la position indiquée sur l'écran suivant.

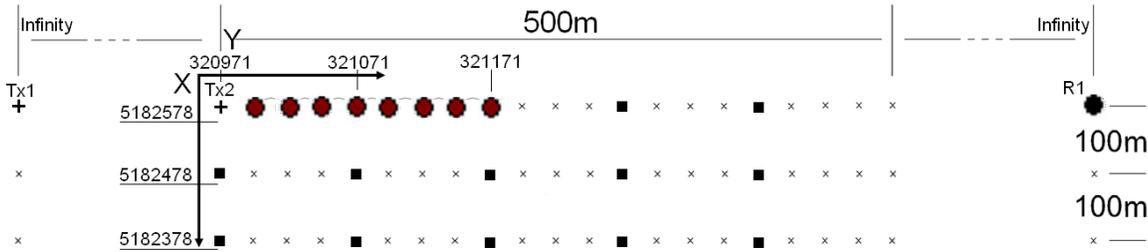


5) La prochaine configuration sur le terrain devrait être la suivante.

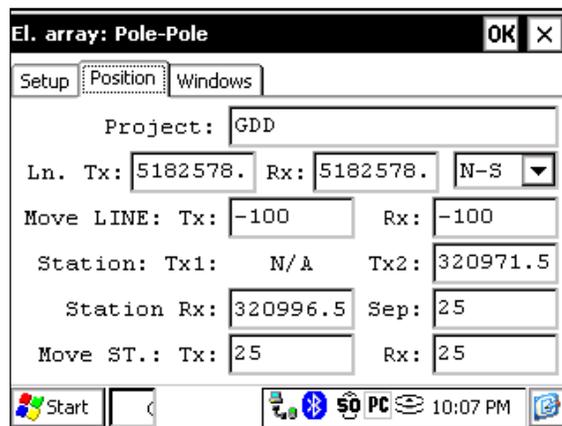


GPS Positions

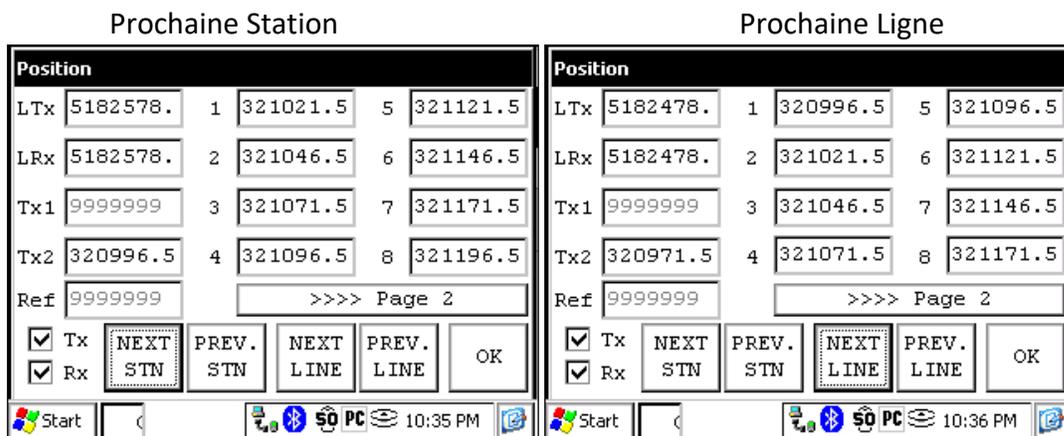
Configurer les positions GPS plutôt que les positions nominales.



Position de départ : X – 320971.52 Est Y – 5182578.35 Nord



Plutôt qu'utiliser le système de position relative (la position de départ à 0,0), vous pouvez entrer une position GPS en mètres dans les champs Line TX, Line RX, Tx1, Tx2 et Station Rx. Vous pouvez entrer n'importe quel nombre entre -9999999 et 9999999.



Annexe 4 – Exemple d'un fichier de données (.gdd format)

Version PPC: 0.4.2.42 Version Rx: 0.2.5.10 Rx SN: 1309

Project:

Windows: 20 Setting: Arith. Delay (ms): 240 Timing (ms): 80, 80

Mem	Date	Hour	Array	LineTx	LineRx	Dir	n	Tx1	Tx2	Rx1	Rx2	Contact	Rho
1	06/11/2013	08:09:55	P-P	0.00	0.00	N-S	0.0	9999999.00	0.00	0.00	9999999.00	8.9	0.00
1	06/11/2013	08:09:55	P-P	0.00	0.00	N-S	0.0	9999999.00	0.00	0.00	9999999.00	16.0	0.00
1	06/11/2013	08:09:55	P-P	0.00	0.00	N-S	0.0	9999999.00	0.00	0.00	9999999.00	21.2	0.00
1	06/11/2013	08:09:55	P-P	0.00	0.00	N-S	0.0	9999999.00	0.00	0.00	9999999.00	24.2	0.00

Sp	SpMin	SpMax	Vp	ErrVp	Sym(%)	M	ErrM	In	Time	DC	Stack	M01	...
0.4	0.4	0.4	125.112	0.001	100	7.947	0.009	1000.000	2000	50	10	7.974	...
0.5	0.4	0.7	250.336	0.001	100	7.945	0.002	1000.000	2000	50	10	7.954	...
0.7	0.7	0.8	375.726	0.002	100	7.947	0.002	1000.000	2000	50	10	7.961	...
-0.0	-0.1	0.9	500.038	0.002	100	7.945	0.000	1000.000	2000	50	10	7.952	...

Première section – Entête du fichier :

Version PPC:	Version du programme GDD Rx sur l'ordinateur de terrain
Version Rx:	Version du programme Rx <i>Firmware</i>
Rx SN:	Numéro de série du récepteur

Deuxième section :

Project:	Nom du projet
----------	---------------

Troisième section :

Windows:	Nombre de fenêtres (dépend du mode utilisé)
Setting:	Mode sélectionné (Arith., Semi, Log., Cole, User)
Delay (ms):	Délai en ms avant la première fenêtre (dépend du mode utilisé)
Timing (ms):	Temps de chaque fenêtre (dépend du mode utilisé)

- Le fichier est divisé en quatre (4) sections. La quatrième section contient les données.
- Les Sections 2 et 3 vont se répéter à l'intérieur du même fichier dans le cas où les paramètres sont modifiés.
- Une valeur infinie pour les paramètres Rho, TX1 et RX2 (en mode pôle) est représentée par 9999999.00.
- Les valeurs dans la Section 4 sont délimitées par une ou plusieurs espaces. Par conséquent, un logiciel d'importation de données doit considérer plusieurs délimiteurs consécutifs comme un seul.
- Chaque ligne de la Section 4 contient un nombre fixe d'entrées. Si moins de vingt (20) fenêtres sont définies pour une entrée sélectionnée, les colonnes non utilisées seront marquées par 999.99.
- La Section 4 du fichier modèle présenté ici est tronqué dans la partie de droite. Les colonnes M02 à M20 ne sont donc pas démontrées.

- Section 4 – Entête de chaque colonne :

Mem	Nombre de mémoires
Date	Date, format DD/MM/YYYY (date du PDA lors de l'enregistrement de la lecture)
Hour	Temps, format HH:MM:SS (temps du PDA lors de l'enregistrement de la lecture)
Array	Réseau d'électrodes; P-P, P-DP, DP-DP, WEN, GRAD
LineTx	Numéro de ligne du transmetteur
LineRx	Numéro de ligne du récepteur
Dir	Direction de la ligne (N-S ou E-W)
n	Numéro ou rang du dipôle
Tx1	Première électrode du transmetteur
Tx2	Seconde électrode du transmetteur
Rx1	Première électrode du dipôle
Rx2	Seconde électrode du dipôle
Contact	Résistance de contact du sol en kOhm; XX.X, INFINI ou ----- (non défini)
Rho	Résistivité en Ohm*m
Sp	Potentiel spontané en mV
SpMin	Valeur minimale du SP en mV
SpMax	Valeur maximale du SP en mV
Vp	Voltage primaire en mV
ErrVp	Erreur en % du Vp ; déviation standard de l'ensemble de données utilisée pour calculer la tension primaire.
Sym(%)	Simétrie en %
M	Chargeabilité en mV/V
ErrM	Erreur en % du M: déviation standard de l'ensemble des données pour calculer la chargeabilité.
In	Courant en mA
Time	Base de temps du transmetteur en ms
DC	Cycle effectif (Duty Cycle) en %
Stack	Nombre d'acquisitions (<i>stacks</i>)
M01 – M20	Fenêtres de chargeabilité