

# NB Geocalc

Version 3.0 pour

Windows 95, 98, NT

Guide de  
l'utilisateur

## ENTENTE POUR L'UTILISATION DE NBGeocalc version 3.0

CE DOCUMENT constitue une entente légale entre vous, «l'Utilisateur final», et **SERVICES NOUVEAU-BRUNSWICK (SNB)**. En ouvrant l'enveloppe scellée livrée avec cette entente, vous vous engagez à respecter les modalités de ladite entente. Si vous êtes en désaccord avec ces modalités, retournez immédiatement, pour un remboursement intégral, l'enveloppe non ouverte ainsi que tout article l'accompagnant (y compris la documentation) à l'endroit où vous les avez obtenus.

**ATTENDU QUE** Service Nouveau-Brunswick détient les droits de propriété sur les données et le progiciel NBGeocalc ou une partie de celles-ci, («NBGeocalc») livrés avec la présente Entente ;

**ATTENDU QUE** L'Utilisateur final désire obtenir le droit d'utiliser NBGeocalc ; et

**ATTENDU QUE** Service Nouveau-Brunswick est prêt à accorder à l'Utilisateur final une licence autorisant ce dernier à utiliser NBGeocalc pour usage interne sous réserve des modalités énoncées ci-après ;

**A CES CAUSES,** Service Nouveau-Brunswick et l'Utilisateur final, qui par la présente accusent réception de la contrepartie et s'en déclarent satisfaits, conviennent de ce qui suit :

1. L'Utilisateur final reconnaît que NBGeocalc est protégée en vertu de la Loi sur le droit d'auteur du Canada et appartiennent à Services Nouveau-Brunswick.
2. NBGeocalc est l'objet d'une licence et non d'une vente, et l'Utilisateur final doit l'utiliser conformément aux modalités de la présente Entente. L'Utilisateur final est propriétaire du CD-ROM sur lequel NBGeocalc est enregistrée, mais Service Nouveau-Brunswick conserve tout droit de propriété relatif à NBGeocalc elle-même.
3. L'Utilisateur final doit utiliser NBGeocalc sur un ordinateur simple seulement. Il doit obtenir une licence supplémentaire de Services Nouveau-Brunswick avant d'utiliser la NBGeocalc avec des systèmes, des unités centrales de traitement multiples, des réseaux informatiques ou des émulations fonctionnant sur un gros ordinateur ou sur un mini-ordinateur.
4. L'Utilisateur final peut faire une (1) copie de NBGeocalc pour des besoins de sauvegarde uniquement, et ne doit utiliser la copie qu'en cas de bris, de destruction ou de perte de l'original. Il doit reproduire sur la copie de sauvegarde l'avis de droit d'auteur qui accompagne le CD-ROM sur lequel NBGeocalc est enregistrée.
5. Sauf dans le cas visé à l'article 4 ci-dessus, l'Utilisateur final ne doit pas reproduire NBGeocalc, en tout ou en partie, sous quelque forme que ce soit, sans en obtenir au préalable la permission écrite de Services Nouveau-Brunswick.
6. L'Utilisateur final ne doit pas vendre, prêter, louer, diffuser ou transférer NBGeocalc, ni concéder une sous-entente permettant de les utiliser, ni autrement céder à un tiers quelque droit que ce soit conféré par la présente Entente sans en obtenir au préalable la permission écrite de Services Nouveau-Brunswick.
7. Si l'Utilisateur final désire faire des copies de NBGeocalc pour usage interne, en plus de la copie de sauvegarde, il devra préalablement obtenir l'autorisation écrite de Services Nouveau-Brunswick, et verser des frais de redevance pour chaque copie supplémentaire.
8. Si l'Utilisateur final désire produire un produit à des fins de vente au détail ou à d'autres fins à l'aide de NBGeocalc fournie par Service Nouveau-Brunswick, il devra obtenir un contrat de licence, qu'il pourra négocier avec Services Nouveau-Brunswick pour avoir l'autorisation de créer et de vendre un tel produit.
9. NBGeocalc est fournie «telle quelle» à l'Utilisateur final, et Service Nouveau-Brunswick ne fait à son sujet aucune représentation ou garantie, expresse ou tacite, découlant de la loi ou d'autres sources, en ce qui concerne entre autres son efficacité, son intégralité, son exactitude ou son à propos à un usage particulier.
10. Service Nouveau-Brunswick ne peut être tenu responsable en ce qui a trait à toute réclamation, revendication ou action en justice, quelle qu'en soit la cause, concernant toute perte ou tout préjudice ou dommage, direct ou indirect, pouvant résulter de l'utilisation ou de la possession de NBGeocalc par l'Utilisateur final ou découlant autrement de la présente Entente. Services Nouveau-Brunswick ne peut aucunement être tenu responsable de la perte de profits ou de contrats, ou de toute autre perte incidente, de quelque nature que ce soit, résultant de l'utilisation ou de la possession de NBGeocalc par l'Utilisateur final ou découlant autrement de la présente Entente.
11. L'Utilisateur final tiendra Service Nouveau-Brunswick indemne et à couvert à l'égard de toute réclamation, revendication ou action en justice, quelle qu'en soit la cause, alléguant toute perte, tout frais, toute dépense, tout dommage ou toute blessure (y compris toute blessure mortelle) pouvant résulter de l'utilisation ou de la possession de NBGeocalc par l'Utilisateur final ou découlant autrement de la présente Entente.
12. La présente Entente doit être interprétée conformément aux lois en vigueur dans la province du Nouveau-Brunswick, au Canada.

# Table des matières

<b>Quoi de neuf</b>	<b>4</b>
<b>Droits d'auteur</b>	<b>7</b>
<b>I. INTRODUCTION</b>	<b>7</b>
<b>II. CARACTÉRISTIQUES EXIGEANCES</b>	<b>11</b>
<b>III. INSTALLATION</b>	<b>11</b>
<b>IV. LANCEMENT DU LOGICIEL</b>	<b>12</b>
<b>V. OPTIONS</b>	<b>12</b>
<i>Problèmes connus en relation aux propriétés de Paramètres régionaux de Windows :</i>	13
<b>VI. ÉCRAN PRINCIPAL</b>	<b>14</b>
<i>Problèmes avec les noms de fichiers :</i>	15
<i>Recommandations :</i>	15
<b>VII. ENTRÉE de données</b>	<b>15</b>
CLAVIER	16
FICHIER-TEXTE	17
<b>VIII. SORTIE</b>	<b>19</b>
<b>Annexe « A »</b>	<b>21</b>
CORDTRAN Version PC 3.3 (1er avril 1998)	21
1) ENTRÉE	21
2) SORTIE	22
3) FORMATS	22
<b>Annexe « B »</b>	<b>25</b>
CONV27 (1991) version 1	25
<b>Annexe « C »</b>	<b>27</b>
<i>Logiciel de fenêtrage du fichier des déplacements des points de quadrillage - INTTAB</i>	27
<b>Annexe « D »</b>	<b>28</b>
<i>Fichier NBGeocal.ini typique</i>	28
<b>Annexe « E »</b>	<b>33</b>
TRANSFORM	33
<b>FORMULAIRE D'ENREGISTREMENT</b>	<b>35</b>

## ***Quoi de neuf***

### **1) Nouvelles conversions:**

- a) NAD27 à ATS77 ou vice versa
- b) NAD27 à NAD83(CSRS) ou vice versa

### **2) Entrée de données:**

- a) Accepte différents caractères comme séparateur (virgule, caractère de tabulation, barre oblique, espace etc...)
- b) Peut lire les données sous les formats suivants
  - i) No. Pt. Est (X) Nord (Y)
  - ii) No. Pt. Nord (Y) Est (X)
  - iii) Le format des trois premières colonnes est strict au format (i) ou (ii)
  - iv) Les données au delà de la troisième colonne seront sauvegardé

Point	Est	Nord	Elevation	Code;Description
2	159307.390	901841.037	186.620	10;SM FD
4000	0.000	0.000	0.000	junk;junkkkkkkkkkk
5093	149276.295	891267.338	160.810	21;NB Monument
5094	149812.567	891064.990	160.320	12;House corner
5098	152627.835	889676.998	155.840	17;Fence line
5099	153154.692	889331.759	161.700	20;Traverse Hub nail
5100	153563.777	889210.198	157.580	10;SM FD
5101	153960.336	889204.933	159.720	21;NB Monument
5102	154670.276	889332.271	163.940	12;House corner
5103	155585.396	889602.054	155.140	14;I.Pipe Fd
5104	156427.370	390225.950	228.500	15;CL Road
5105	156985.051	890379.604	161.150	16;HWL

### **3) Sortie:**

- a) Le format de sortie peut être le même qu'à l'entrée

### **4) Coincer les erreurs:**

Un meilleur processus pour identifier et coincer les erreurs. Contrairement à la version 2, cette version ne s'arrêtera pas durant le traitement d'un fichier de données (sauf au clavier) si certaines des données sont hors limites. Les erreurs seront rapportées dans un fichier registre (nbgeocal.log) et un fichier erreur (nbgeocal.err).

- a) **Numérotation de lignes:** Si un problème est encouru lors du traitement le numéro de ligne est maintenant présenté indiquant où se situe l'erreur, soit les lignes 2 et 22 dans cet exemple.

C:\nbgeocal\temp\nbgeocal.log

~~~~~  
2000/03/23 4:04:35 PM  
~~~~~

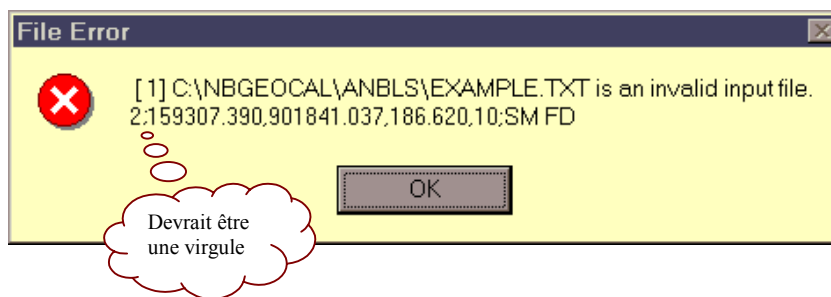
[ 2]La valeur EST se situe à l'extérieure: 0.000  
EST non conforme/Erreur de fichier  
[ 22]La valeur EST se situe à l'extérieure: 561958.163  
EST non conforme/Erreur de fichier  
~~~~~

- b) **Hors limites:** Dans une situation où des données sont hors limites, l'information sera enregistrée dans un fichier registre (*ci-dessus*) et un fichier erreur (*ci-dessous*) sans arrêter les processus de traitement. La valeur de **zéro** et une valeur en Nord de **500 000** dans le deuxième point ne sont pas acceptables.

C:\nbgeocal\temp\nbgeocal.err

~~~~~  
4000,0.000,0.000,0.000,junk ; junkkkkkkkkkk  
7500,561958.163,898314.108,148.000,12;House corner  
~~~~~

- c) **Erreur de séparateur:** Le séparateur par défaut est une virgule. Dans le cas suivant, une des données contient un point virgule comme séparateur, alors une erreur s'est produite à la première ligne du fichier et est rapportée dans l'écran ci-dessous [1].



- d) **Nombre d'erreurs:** La quantité d'erreurs et des boutons de contrôles apparaissent à l'écran principale si des erreurs sont détectées.

## 5) Mise au Point:

- a) Vous avez maintenant l'option d'une mise au point personnel en définissant votre cheminement

pour la lecture des données et l'enregistrement des données.

- b) Vous pouvez maintenant choisir la langue de travail à la volée.
- c) Définir les zone UTM par défaut.
- d) Définir les zone MTM par défaut (4 ou 5).
- e) Définir l'ordre des coordonnées Est (X) / Nord (Y) or Nord (Y) / Est (X).
- f) Définir le délimiteur par défaut pour les entrées et sorties.
- g) Permet des données superficielles (tel l'élévation, description etc....)
- h) Permet d'enregistrer ces information dans un fichier texte.

### 6) Peut être utilisé dans les 3 Provinces Maritimes:

*(Ses capacités pour Î.-P.-É. et la N.-É. peuvent être limitées. Voir les notes ci-dessous)*

#### Limites:

- a) Pour les transformations entre le ATS77  $\Leftrightarrow$  NAD83 (CSRS) **SEULEMENT** le fichier pour le Nouveau-Brunswick est présentement disponible. La N.-É. et l'Î.-P.-É. devront développer leur propre fichier quadrillage.

#### Est capable de :

- a) Vous pouvez convertir les coordonnées dans les deux directions si vous demeurez sur le même système de référence géodésique dans toutes les provinces en utilisant CORDTRAN

| ATS77 $\Leftrightarrow$ ATS77                             | NAD83 (CSRS) $\Leftrightarrow$ NAD83 (CSRS)               |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Est (X) / Nord (Y) $\Leftrightarrow$ Latitude / Longitude | Est (X) / Nord (Y) $\Leftrightarrow$ Latitude / Longitude |
| Est (X) / Nord (Y) $\Leftrightarrow$ UTM                  | Est (X) / Nord (Y) $\Leftrightarrow$ UTM                  |

- b) Peut également transformer entre le NAD27  $\Leftrightarrow$  ATS77 dans toute les provinces si vous obtenez le fichier DAT de toutes le provinces pour le progiciel TRANSFORM.

| Nouveau Brunswick | Île-Du-Prince-Édouard | Nouvelle-Écosse |
|-------------------|-----------------------|-----------------|
| TRNB2777.DAT      | TRPE2777.DAT          | TRNS2777.DAT    |
| TRNB7727.DAT      | TRPE7727.DAT          | TRNS7727.DAT    |

Si vous n'avez pas ces fichiers vous pouvez les obtenir de NS Geomatics à Amherst ou le Bureau de l'Arpenteur Provincial à Charlottetown.

- c) Peut également transformer du ATS77  $\Leftrightarrow$  NAD83 (1989) si le fichier GS7783.GSB est utilisé. Si vous n'avez pas ces fichiers vous pouvez contacter l'organisme NS Geomatics à Amherst ou le Bureau de l'Arpenteur Provincial à Charlottetown.

## Droits d'auteur

Tous droits réservés ® sur l'ensemble du contenu 1997, Services Nouveau-Brunswick / Service New Brunswick (SNB).

## Aucune garantie

**NB Geocalc** SNB met le présent logiciel à la disposition des intéressés tel quel, sans aucune garantie, allégation ni assurance, explicite ou implicite, de nature législative ou autre, quant aux données qu'il renferme, y compris sans s'y limiter leur efficacité, leur intégralité, leur exactitude ou leur adaptation à un usage particulier.

Tout usage quel qu'il soit du logiciel NB Geocalc constituera une acceptation de toutes les conditions générales expliquées en détail dans le contrat de licence accompagnant la documentation du produit.

## Marques déposées

IBM est une marque déposée de International Business Machines.  
Microsoft et Windows sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

“Acrobat Reader Copyright © 1987–1999 Adobe Systems Incorporated. Tout droits réservés. Adobe, tous logos de Adobe, Acrobat, tous logos de Acrobat sont des marques déposées de Adobe Systems Incorporated.”

## I. INTRODUCTION

L'interface du logiciel NB Geocalc facilite l'utilisation des programmes de conversion préexistants. Ces derniers étaient à base DOS :

- |                                   |                                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> CORDTRAN | <input type="checkbox"/> TRANSFORM      |
| <input type="checkbox"/> CONV27   | <input type="checkbox"/> INTGRID (NTv2) |

Par le passé, ces programmes procédaient étape par étape pour passer d'un système de référence géodésique ou d'une coordonnée à l'autre. Avec le logiciel NB Geocalc, il suffit pour l'utilisateur d'indiquer la conversion souhaitée et de fournir les coordonnées d'entrée (au moyen d'un fichier-texte séparé par un caractère défini par l'utilisateur ou d'une entrée au clavier). Le logiciel NB Geocalc exécute alors tout le reformatage des données et appelle le programme nécessaires pour exécuter la conversion.

- ❖ CORDTRAN - un utilitaire employé pour convertir divers types de coordonnées sur la même projection cartographique. Par exemple si vous avez des coordonnées stéréographiques - N/E, CORDTRAN fera la conversion pour générer des coordonnées géographiques en latitude et longitude ou des coordonnées UTM.

### NOTA:

Il **ne transformera pas** les coordonnées d'une référence géodésique à l'autre, p.ex., de ATS77 à NAD83(CSRS). Il faut utiliser NTV2 pour accomplir cette transformation.

Le tout doit se passer sur la même projection cartographique, soit en ATS77 en NAD27 ou en NAD83(CSRS). L'annexe « A » nous montre le format entrée-sortie quand l'utilitaire est utilisé à titre de programme autonome.

- ❖ CONV27 – une ancienne version de CORDTRAN utilisée pour convertir les coordonnées NAD27 d'un type à l'autre. L'annexe « B » nous montre le format entrée-sortie quand l'utilitaire est utilisé à titre de programme autonome.
- ❖ TRANSFORM - Un progiciel du SCIF développé pour un Micro Vax 3100 et recompilé sous format PC. C'est une adaptation du progiciel ESTPM développé par la Division des levés géodésiques. Il fut utilisé dans le passé pour effectuer des transformations de coordonnées entre les systèmes de référence NAD 27 et ATS77. Il utilise un fichier de valeurs résiduelles spécifique pour chacune des provinces maritimes avec un processus d'interpolation qui satisfait les variations locales et délivra une précision de l'ordre de +/- 5 cm.
- ❖ NTv2- Le logiciel « National Transformation Version 2 » offre une norme nationale pour transformer des coordonnées. Ce logiciel a été mis au point par la Division des levés géodésiques (DLG) de Ressources naturelles du Canada (RNCAN) en 1995 pour convertir des coordonnées entre les systèmes NAD27 et NAD83 (1989). Maintenant, avec le fichier de décalage quadrillé du Nouveau-Brunswick, il est possible de convertir les coordonnées ATS77 en NAD83 (CSRS) ou l'inverse. (Le fichier distribué sur ce CD s'applique au **Nouveau-Brunswick seulement**)
- ❖ NB7783v2.GSB - Fichier de décalage quadrillé développé spécifiquement pour transformer des coordonnées entre le ATS77 et le NAD83 (CSRS) au Nouveau-Brunswick. Le quadrillage est défini par des espacements de 30 secondes en latitude et longitude, voir les détails ci-dessous :

#### **Bloc début d'ensemble**

|    |                 |             |
|----|-----------------|-------------|
| 1  | NUM_OREC        | 11          |
| 2  | NUM_SREC        | 11          |
| 3  | NUM_FILE        | 1           |
| 4  | GS_TYPE SECONDS |             |
| 5  | VERSIONPRELIM_2 |             |
| 6  | DATUM_F         | AVGERAGE    |
| 7  | DATUM_T         | NAD83       |
| 8  | MAJOR_F         | 6378135.000 |
| 9  | MINOR_F         | 6356750.305 |
| 10 | MAJOR_T         | 6378137.000 |
| 11 | MINOR_T         | 6356752.314 |

#### **Sous-fichier 1**

##### **PRELIM 2 Enregistrements en-tête**

|    |             |               |
|----|-------------|---------------|
| 12 | SUB_NAME    | PRELIM_2      |
| 13 | PARENT NONE |               |
| 14 | CREATED     | 98-03-25      |
| 15 | UPDATED     |               |
| 16 | S_LAT       | 44 0 .000000  |
| 17 | N_LAT       | 48 30 .000000 |
| 18 | E_LONG      | 63 0 .000000  |
| 19 | W_LONG      | 69 30 .000000 |
| 20 | LAT_INC     | 0 0 30.000000 |
| 21 | LONG_INC    | 0 0 30.000000 |
| 22 | GS_COUNT    | 422521        |

- ❖ INTTAB - L'objet principal du programme **INTTAB** («**Interpolation Table**» ou «Table d'interpolation») est de produire une table faisant état des valeurs de déplacement des coordonnées et de précision des déplacements aux points du quadrillage et ce, au sein d'une fenêtre définie par l'utilisateur. Le programme INTTAB permet également de créer un sous-ensemble restreint du **fichier des déplacements des points de quadrillage**, en fonction d'une fenêtre définie par l'utilisateur. (Annexe « C »)

NTv2 possède de nouvelles caractéristiques garantissant les résultats les plus fiables pour les utilisateurs qui cherchent la compatibilité entre les divers ensembles de données. Ces nouvelles caractéristiques sont les suivantes :

- décalages modelés sur des réseaux de levés directeurs plus détaillés
- densité de quadrillage variable pour traduire la densité du réseau
- estimations précises pour les décalages prévus

La densité de quadrillage NTv2 est adaptée à celle des levés directeurs. La densité de quadrillage de base est accrue, d'ordinaire en réduisant l'espacement de 5 minutes par arc à 30 secondes, ou juste en deçà de 1 km. Un fichier de décalage quadrillé hybride combine toutes les zones quadrillées, et le logiciel sélectionne automatiquement le bon quadrillage pour chaque point à transformer. Un quadrillage à densité accrue permet des modelages améliorés des variations locales de décalage aux points de levés directeurs, donnant lieu à une meilleure cohérence avec l'infrastructure de positionnement locale.

Les précisions des décalages prévus peuvent être calculées, ***en se basant sur la cohérence locale*** des décalages aux repères des levés directeurs. Les réseaux de levés directeurs cohérents aboutissent à des prédictions très précises à quelques centimètres près, alors que les réseaux problématiques se traduisent par des estimations moins précises variant jusqu'à un mètre ou plus. Des estimations précises permettent à l'utilisateur d'évaluer les répercussions de la conversion sur l'intégrité des données SIG, et offrent une contribution tangible à la pondération des erreurs des coordonnées transformées.»

*(Extrait du guide d'utilisateur du logiciel NTv2 )*

Si Î.-P.-É. ou la N.-É. développent leur propre fichier de décalage, alors le noms de ces fichiers devront être additionnés au fichier nbgeocal.ini assumant que les noms seraient respectivement

PE7783v2.GSB  
NS7783v2.GSB

- ❑ Si une transformation de ATS77  $\Leftrightarrow$  NAD83 (CSRS) est nécessaire, le fichier de décalage quadrillé suivant **NB7783v2.GSB** sera utilisé, ce qui produira des coordonnées en NAD83 (CSRS).
- ❑ Si une transformation de NAD27  $\Leftrightarrow$  NAD83 (1989) est nécessaire, NB Geocalc utilisera un fichier de décalage quadrillé différent pour convertir les coordonnées **MAR2783.GSB**, ce qui produira des coordonnées en NAD83 (1989).
- ❑ Si une transformation entre le ATS77  $\Leftrightarrow$  NAD83 (1989) est requise alors le fichier **GS7783.GSB** sera utilisé. *(Ce fichier est compatible dans toutes les trois provinces)*

**NOTA : Les positions absolues en NAD83 (1989) divergeront du cadre de référence NAD83 (CSRS) dans l'ordre d'une moyenne de 20 à 40 cm.**

- ❑ Si une transformation entre le NAD27  $\Leftrightarrow$  NAD83 (CSRS) est requise alors contrairement aux étapes ci-dessus les coordonnées seront :
  - Premièrement convertis de NAD27  $\Leftrightarrow$  ATS77 via le progiciel TRANSFORM.
  - Ensuite les coordonnées seront acheminées vers **N7783v2.GSB** pour produire des valeurs en NAD83 (CSRS).
  - Finalement parce que deux transformations sont exécutés et que TRANSFORM émettra ses coordonnées avec une précision de +/- 5cm, les résultats en NAD83 (CSRS) en seront aussi affectés.
- ❑ Les manuels de l'utilisateur et du développeur pour logiciel NTv2 sont offerts, dans les deux langues, sur le CD et se retrouvent sous le répertoire `\NTv2\Usrguide`.
- ❑ Bien qu'il nous soit permis de redistribuer un sous-ensemble néo-brunswickois de NTv2 dont l'usage est transparent aux utilisateurs de NB Geocalc, celui-ci existe toujours en tant que programme autonome et est assujéti aux conditions générales énumérées dans le contrat de licence de RNCAN figurant sur le CD. *(Voir les parties 5 et 6 dans la section sur l'installation)*

**NTv2** est un logiciel déposé de Ressources naturelles du Canada.

Toutes les provinces peuvent le distribuer comme sous-ensemble de l'ensemble nationale. Le contrat de licence de RNCAN s'applique et devrait être lu avant l'installation. Vous trouverez ce contrat de licence sur le CD sous les répertoires `d:\geocalc\NTv2\License\english` ou `d:\geocalc\NTv2\License\français`.

Des exemples pour utiliser NTv2 de façon autonome et divers fichiers se retrouvent dans des sous-répertoires de `d:\NTv2\Exemples` sur le CD.

`d:\NTv2\Exe_cp`

`d:\NTv2\License`

`d:\NTv2\Usrguide`

## II. CARACTÉRISTIQUES EXIGEANCES

L'application frontale a été conçue à l'aide de MS Visual Basic (version 32 bits), ce requiert un environnement MS Windows.

**Windows 95, 98, NT sont nécessaires pour la version 3.0 de NBGeocalc. Il sera impossible d'opérer sous Windows 3.x**

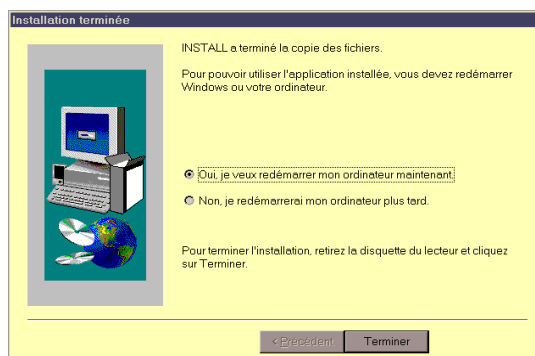
Minimum proposé :

- Ordinateur personnel à processeur Pentium® ou un modèle 486
- Microsoft Windows 95, Windows 98, NT
- Le Bloc-notes de MS Windows doit être fonctionnel et doit-être situé dans le chemin suivant : *c:\windows* afin de visualiser les résultats de sortie. Un autre éditeur de texte peut être utilisé mais les paramètres devront être défini dans le fichier *nbgeocalc.ini* se situant dans votre répertoire *c:\windows*
- Espace libre de 9 Mo sur le disque dur
- Lecteur de disque CD-ROM
- Le lecteur Adobe Acrobat version 3.0 ou 4.0 (<http://www.adobe.com/products/acrobat/readestep.html>)

## III. INSTALLATION

1. Insérez le CD dans le lecteur.
2. Exécuter le fichier **GeoCalcSetup.exe** dans le répertoire principal du CD pour débiter l'installation.
3. La fenêtre ci-dessus apparaîtra et vous n'avez qu'à sélectionner la langue d'utilisation. Cliquez sur le bouton « **Installer** ».
4. Le logiciel d'installation vous guidera à travers les étapes nécessaires.
5. Il est important de fermer Windows et de redémarrer avant d'utiliser le logiciel.

**Soyez patient.** Divers ordinateurs peuvent prendre plusieurs secondes pour fermer Windows quand vous appuierez sur le bouton « **Terminer** ».



## LANCEMENT DU LOGICIEL

Pour lancer le logiciel, il suffit de sélectionner « **NB Geocalc** » dans le menu « Démarrer » de Windows figurant dans la barre d'outils au bas de l'écran. Autrement, si vous pouvez créer un raccourci pour « **NBGeocalc** » sur le plan de travail, un globe terrestre, double-cliquez dessus pour le lancer.



## IV. OPTIONS

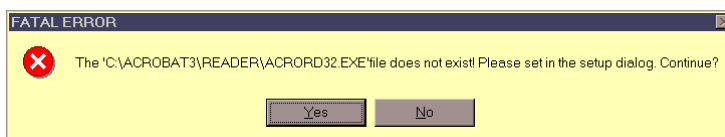
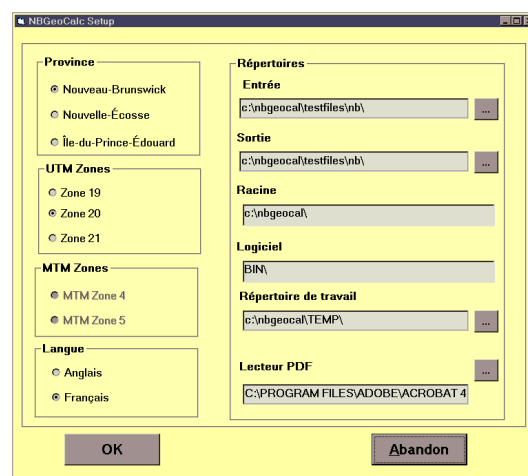
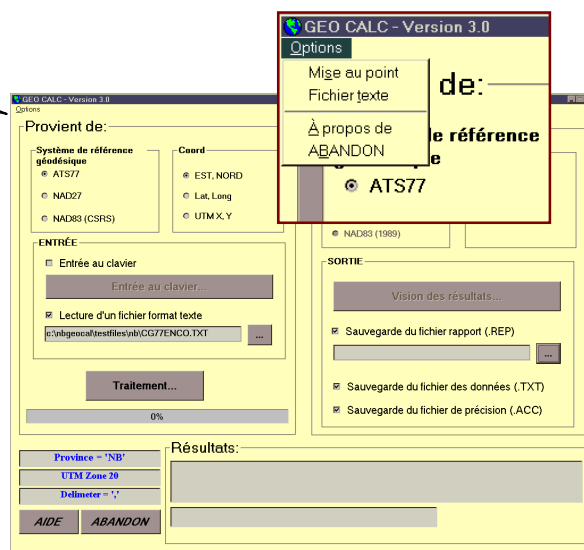
- a) La version 3 de NBGeocalc permet un peu plus de flexibilité pour l'utilisateur alors qu'il peut choisir son propre environnement.

Avant de procéder avec l'entrée de données, vous devriez vérifier les options en cliquant sur la section « Options » au coin supérieur gauche de l'écran.

- b) Dans la prochaine fenêtre vous aurez l'occasion de faire les choix suivants :

- Choisir la province
- Choisir la zone UTM ou MTM (4 ou 5)
- Choisir la langue (Anglais ou Français)
- *Il est **fortement recommandé** de définir vos répertoires de travail parce que NBGeocalc effacera tous les fichiers de données sous c : \nbgeocal\temp et c : \nbgeocal\bin.*
- Lecteur ACROBAT  
*Le cheminement du lecteur PDF doit être défini. La version 3.0 est disponible sur le CD si vous n'avez pas le lecteur. Vous n'avez qu'à exécuter le fichier **AR32E30.EXE** dans le répertoire d : \acoread. S'il n'est pas sur votre ordinateur vous recevrez le message d'erreur ci-dessous. Appuyez sur le bouton « yes » pour continuer mais vous serez incapable de visionner le guide de l'utilisateur sous le bouton d'aide.*

Options



c) Si vous planifiez utiliser des fichiers texte (ASCII) il est recommandé d'établir les paramètres retrouvés sous le bouton options -> texte.

- c.1) Définir premièrement l'ordre des trois premières colonnes :
- Numéro de point Est (X) Nord (Y)
  - Numéro de point Nord (Y) Est (X)
- c.2) La prochaine étape est de choisir un caractère séparateur ou un délimiteur en sélectionnant un des quatre boutons radio. Si vous décidez de choisir un délimiteur qui n'est pas dans la liste, vous n'avez qu'à sélectionner autre et d'introduire le délimiteur dans la boîte désignée.
- c.3) La troisième section demande si vous avez du texte ou des données au-delà de la troisième colonne. Ces données pourraient être l'altitude, des codes de carnet électronique et/ou une description des données. En sélectionnant «oui» comme réponse, NBGeocalc sauvegardera ces données et les ils seront insérés dans votre fichier texte.

The dialog box titled 'Options du fichier-texte' has a yellow background. It contains three sections: 'EST, NORD' with radio buttons for 'Pt, EST, NORD' and 'Pt, NORD, EST'; 'Délimité par' with radio buttons for 'Virgule', 'Espace', 'Tab', and 'Autre (spécifier)' with an adjacent text box; and 'Avez-vous des données supplémentaires au-delà de la 3e colonne' with radio buttons for 'Non' and 'Oui'. Below these is an 'Introduire dans le rapport' section with 'Non' and 'Oui' radio buttons. At the bottom are 'OK' and 'Abandon' buttons.

- c.4) La dernière section «introduire dans le rapport» vous permettra de sauvegarder ces données supplémentaires dans le fichier \*.rep que vous visionnez en appuyant sur le bouton «vision des résultats»

### Problèmes connus en relation aux propriétés de Paramètres régionaux de Windows :

Si vos paramètres régionaux de Windows sont canadien français ou tout autre type de français, ceci causera une «*erreur type 13 – Type mismatch*» aussitôt que vous essaierai de charger le logiciel NBGeocalc à partir de l'icone sur votre bureau.

Ceci est dû au fait que sous l'onglet «*Nombre*», la virgule est utilisée comme symbole séparateur au lieu du point décimal. ***Veuillez faire les changements de ce paramètre sur votre version Windows en remplaçant la virgule par le point décimale.***

The 'Propriétés de Paramètres régionaux' dialog box is shown with the 'Nombre' tab selected. It displays various regional settings. The 'Symbole décimal' field, which currently contains a comma, is circled in red. An arrow points from the text in the previous block to this field. Other settings include 'Exemples d'apparence' with 'Positif' and 'Négatif' fields, 'Nombre de décimales' set to 2, 'Symbole de groupement des chiffres', 'Nombre de chiffres dans le groupe' set to 3, 'Symbole du signe négatif' set to '-', 'Format de nombre négatif' set to '-1,1', 'Afficher les zéros non significatifs' set to 0.7, 'Système de mesure' set to 'U.S.', and 'Séparateur de listes' set to ';'. At the bottom are 'OK', 'Annuler', and 'Appliquer' buttons.

## ÉCRAN PRINCIPAL

L'écran principal est divisé en deux sections :

La section « **Provient de** » à gauche

La section « **Vers** » à droite

Figure 1

### Bouton « AIDE » :

En cliquant sur ce bouton, sa réaction sera de charger le lecteur PDF pour vous présenter le Guide de l'utilisateur à l'écran. Il est donc très important si vous voulez utiliser cette fonction d'avoir le lecteur ACROBAT sur votre ordinateur et d'avoir le cheminement bien défini sous le bouton « options ». Si ce n'est pas le cas, une erreur sera rapportée à chaque fois que vous chargerez NBGeocalc.

### Quatre étapes sont requises :

1. L'utilisateur doit commencer par la partie supérieure gauche de l'écran pour choisir l'une des options suivantes :

- 1.1. Choisir la référence géodésique pour la section « Provient de ».

Comme ces choix sont faits en séquence, seules les options applicables sont activées. La raison principale de ce calculateur est de faciliter la conversion de ATS77 à NAD83 (CSRS).

- 1.2. Choisir le type de coordonnées pour la section « Provient de ».
2. L'utilisateur se déplace ensuite dans la partie supérieure droite de l'écran « Vers » pour choisir l'une des options suivantes :
  - 2.1. Choisir la référence géodésique pour la section « Vers ».
  - 2.2. Choisir le type de coordonnées pour la section « Vers ».
3. Une fois la conversion définie, l'utilisateur doit ensuite se déplacer dans la partie inférieure gauche de l'écran où l'une des options d'entrée suivante est choisie indiquant la provenance des données.
  - 3.1. Entrée au clavier. Si cette option est choisie, d'autres fenêtres apparaîtront pour demander l'information nécessaire (référer à la prochaine section).
  - 3.2. Lecture d'un fichier format texte, lira l'information à partir d'un fichier texte existant (référer à la prochaine section).

#### **Problèmes avec les noms de fichiers :**

Même si les systèmes d'exploitation requis sont Windows 9x ou NT et que ces derniers acceptent les fichiers avec des noms de plus de huit caractères, les applications à l'arrière plan tel TRANSFORM, CORDTRAN, CONV27 et INTGRID furent préparés pour DOS et ces derniers peuvent avoir des problèmes avec ces grands noms de fichiers.

L'utilisation des noms de fichiers à plus de huit caractères peut causer diverses erreurs ou même produire des sorties sans résultats. Quelque fois le processus peut marcher dépendant de la longueur du cheminement et quelle application est appelée à l'arrière plan fait que.

#### **Recommandations :**

Utilisez le format conventionnel de DOS en utilisant 8 caractères maximum pour le nom suivi de 3 caractères pour l'extension et vous voulez éviter des problèmes.

4. Finalement la dernière partie consiste à choisir les options figurant à la partie inférieure droite de l'écran, soit les options de sortie voulues :
  - 4.1. Sauvegarde du fichier des données (.TXT).
  - 4.2. Sauvegarde du fichier rapport (.REP)
  - 4.3. Sauvegarde du fichier de précision (.ACC)

## **V. ENTRÉE de données**

L'utilisateur peut introduire des coordonnées à partir d'une entrée au clavier ou d'un fichier-texte séparé par des virgules.

## CLAVIER

- a) Si une entrée au clavier est souhaitée, l'utilisateur doit appuyer sur le bouton « **Entrée au clavier** ». Un écran apparaîtra alors pour introduire les coordonnées voulues (voir figures 2, 2a, 3 et 4).
- b) Comme pour l'écran principal, celui-ci est aussi très facile à utiliser et il guide l'utilisateur dans l'accomplissement de l'insertion de l'entrée nécessaire.

*En remplissant chaque champ, la donnée introduite ne peut dépasser le nombre de caractères tel que défini dans la section suivante du fichier-texte*

- c) Lorsque tous les champs sont remplis, appuyez sur le bouton « **Soumettre** ».
- d) Pour naviguer d'un champ à l'autre, appuyer sur la touche TABULATION (TAB) ou la touche RETOUR (Enter) du clavier ou simplement cliquer une fois à l'intérieur de la zone à l'aide de la souris.
- e) Après l'exécution de chaque entrée, celle-ci est ajoutée à une liste dans une grande boîte au bas de l'écran.
- f) Si une erreur se glisse dans la liste ou une correction s'impose, l'utilisateur peut double-cliquer sur l'article approprié dans la liste et les champs d'entrée de données situés en haut de l'écran se repeupleront. On peut ainsi arranger les champs contenant l'erreur et replacer l'entrée dans la liste en appuyant sur le bouton « **Mise à jour** » ou l'enlever complètement de la liste en appuyant sur le bouton « **Supprimer** ».
- g) Si vous le voulez, vous pouvez sauvegarder, pour fin d'usage ultérieur, un fichier-texte séparé par des virgules à partir des coordonnées insérées, ce qui permettra à l'utilisateur de refaire des calculs sans avoir à réinsérer les coordonnées à partir du clavier. Sélectionnez « **Enregistrer le fichier de données** » au bas de l'écran, puis remplissez le chemin complet du nom du fichier voulu dans l'espace offert. Appuyer sur le bouton « ... » permet aussi d'exécuter la recherche du fichier.
- h) Lorsque vous êtes satisfait des coordonnées dans la liste, appuyez sur le bouton « **OK** » pour retourner à l'écran principal et poursuivre la conversion.

Figure 2,2a

Entrée au clavier (Lat,Long)

Point: 5244

Degrés: Minutes: Secondes:

Latitude: 45 (DD) 26 (MM) 02.56897 (SS.SSSSS)

Degrés: Minutes: Secondes:

Long (O): 67 (DD) 34 (MM) 48.78987 (SS.SSSSS)

POINT LATITUDE LONGITUDE (O)

5243 45 25 36.9876 67 26 35.78965

☐ Enregistrer le fichier de données C:\fichier2.TXT

Figure 3

Entrée au clavier (UTM X,Y)

Point:

UTM X (m):  (XXXXXXXX.XXXXX)

UTM Y (m):  (XXXXXXXX.XXXXX)

Zone:  (19 or 20)

POINT UTM X (m) UTM Y (m) ZONE

☐ Enregistrer le fichier de données

NOTE: ATTENTION SPÉCIALE - Vos coordonnées UTM ne seront PAS vérifiées!

Figures 4

## FICHIER-TEXTE

- Si une entrée à partir d'un fichier-texte est souhaitée, l'utilisateur doit simplement choisir le bouton « **Lecture d'un fichier format texte** » et indiquer la voie d'accès et le nom du fichier d'entrée dans l'espace offert. Appuyer sur le bouton «...» permet aussi d'exécuter la recherche du fichier.
- Selon le type de système de coordonnées d'entrée choisi, le fichier doit suivre l'un des formats séparés par un caractère spécifique, dans le cas suivant par une virgule:

NBGeocalc acceptera un maximum de 5 chiffres après le décimal pour toutes les coordonnées rectangulaires, mais arrondira les coordonnées à 3 chiffres pour les calculs et la sortie contiendra seulement 3 décimales.

*La note ci-dessus ne s'applique pas aux coordonnées géodésiques qui utilisent tous les 5 valeurs décimales pour les calculs et la sortie.*

| Coordonnée           | Description                              | Format à suivre                            | Caractères  |
|----------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------|
| EST(X) / NORD(Y)     | Point,X,Y                                | Ppppppppp,eeeeeee.eee,nnnnnnnn.nnn         | 9,7.5,7.5   |
|                      | 7055,348833.84012,956081.97334           | 7055,348833.84012,956081.97334             |             |
| Latitude / Longitude | Point,Lat,Long (d,m,s)                   | Ppppppppp.dd,mm,ss.sssss,pppppppp,dd,mm,ss | 9,2,2,2.5   |
|                      | 7055,45°,54',07.74182",65°,50',48.77840" | 7055,45,54,07.74182,65,50,48.77840         |             |
| UTM                  | Point,X,Y,Zone                           | Ppppppppp,xxxxxxx.xxx,yyyyyyy.yy,zz        | 9,7.5,7.5,2 |
|                      | 7055,287242.90589,5309346.59454,20       | 7055,287242.90589,5309346.59454,20         |             |

**Nota :** Si vous insérez des caractères additionnels dans le format, ceci occasionnera la production d'une erreur: p.ex. caractères à quatre décimales dans les coordonnées stéréographiques (E=348833.840123) au lieu de trois (E=348833.84012) provoquera une erreur.

- c) Ce type de structure de fichier peut facilement être créé par un autre logiciel tel un éditeur de texte, une base de données, une feuille de calcul ou par un transport ASCII dans votre logiciel de coordonnées géométriques (COGO).

Dans les deux cas soit par clavier ou fichier-texte, le système effectue des vérifications pour s'assurer que le format d'entrée requis est satisfait. Dans tous les cas (*sauf pour* UTM), les valeurs sont également vérifiées pour s'assurer qu'elles s'inscrivent dans limites définies pour chaque province. La figure 5 nous montre graphiquement les limites tel que défini dans le fichier nbgeocal.ini.

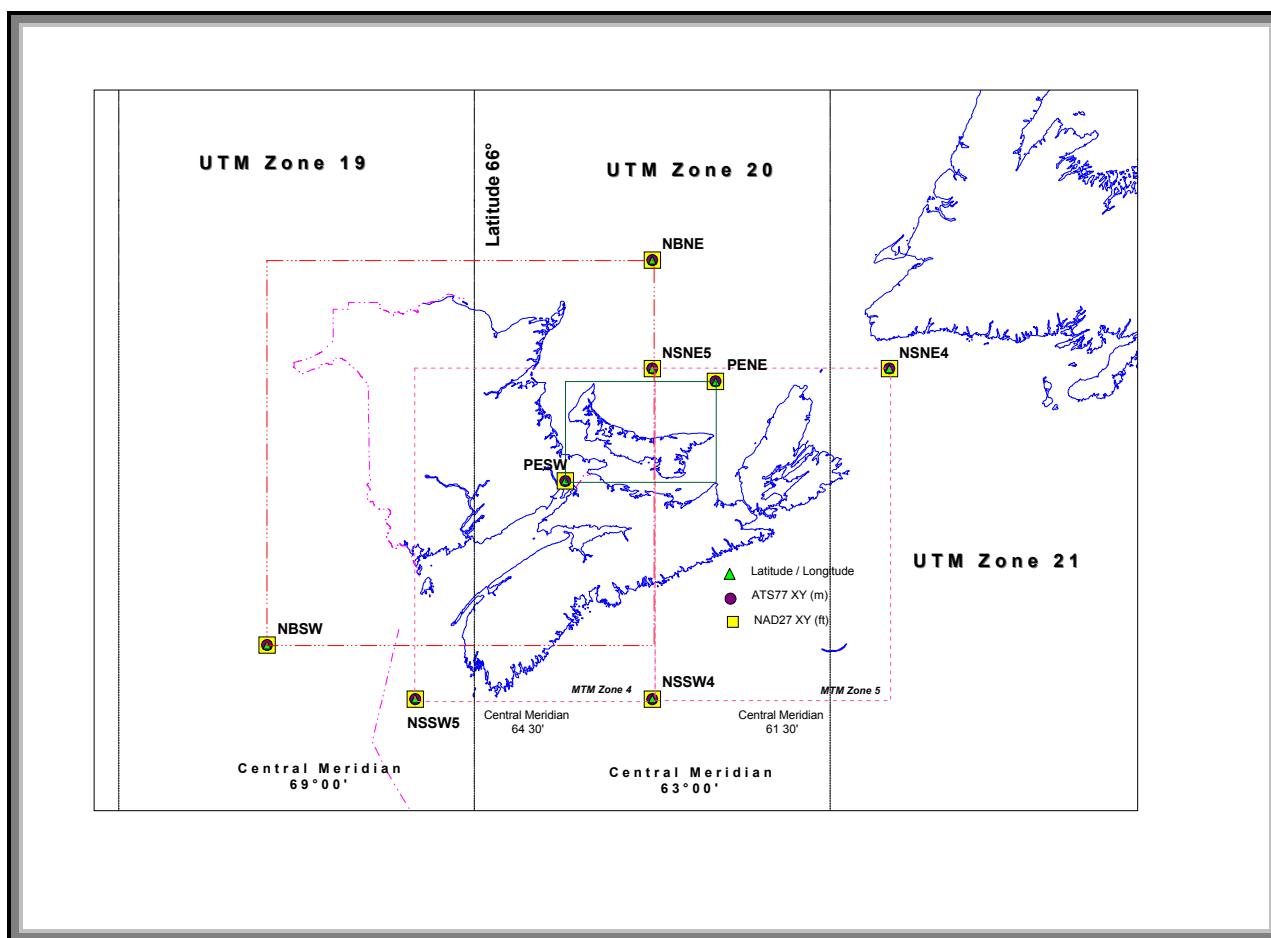


Figure 5 : *Même si les limites se chevauchent d'une province à l'autre, il n'est pas recommandé d'utiliser le fichier des déplacements des points de quadrillage d'une autre province. Les résultats seront erronés.*

## VI. SORTIE

L'utilisateur peut choisir une ou toutes les options de sortie suivantes :

- a) « **Sauvegarde du fichier rapport (.REP)** »
- b) « **Sauvegarde du fichier des données (.TXT)** »
- c) « **Sauvegarde du fichier de précision (.ACC)** »

**Nota :** Votre éditeur de texte préféré pourra être utilisé, mais il devra être défini dans le fichier **nbgeocal.ini**. Sinon, le bloc-notes de Windows sera utilisé.

### ATTENTION:

Si l'option (a) ci-dessus est sélectionnée, alors vous pourrez choisir d'autres options. Si aucune des options n'est choisie, **aucun fichier de sortie ne sera enregistré**, et le rapport ne peut être visualisé qu'à l'aide de l'éditeur de texte choisi.

✓ Une fois la conversion terminée en appuyant sur le bouton « **Vision des résultats...** ».

- i) Si l'option « **Sauvegarde du fichier rapport (.REP)** » est choisie, un fichier d'édition sera enregistré sous le nom entré par l'utilisateur dans le champ de désignation offert. Appuyer sur le bouton "... " permet également d'exécuter la recherche du fichier. Seulement si l'option fichier rapport choisie, que les deux autres options ne peuvent être choisies.
- ii) Si l'option (a) ci-dessus est sélectionnée alors vous pourrez choisir « **Sauvegarde du fichier des données (.TXT)** ». Ceci entraînera la sauvegarde d'un fichier-texte séparé par le caractère défini dans la section des options et portant le même nom que le fichier rapport ainsi qu'une extension (.TXT ). Ce fichier peut alors être utilisé à une date ultérieure à titre d'entrée au logiciel NB Geocalc ou tout autres logiciels.
- iii) Si l'option (a) ci-dessus est sélectionnée alors vous pourrez choisir « **Sauvegarde du fichier de précision (.ACC)** ». Ceci occasionnera une copie du fichier (.NEW) généré par le logiciel NTv2. Comme ce fichier (\*.ACC) est généré par le logiciel NTv2, cette option est seulement disponible lorsqu'il s'agit de convertir la référence géodésique ATS77 en référence NAD83 (CSRS) ou vice-versa. Les colonnes de ce fichier contiennent l'information suivante pour chaque point respectivement :

1. Code Ghost 04
2. Numéro de station
3. Latitude (dms)
4. Longitude (dms)
5. Décalage latitude (m)
6. Décalage longitude (m)
7. Précision latitude (m)
8. Précision longitude (m)

**NOTA :**

La précision affichée n'est pas l'exactitude de votre **position en chiffres absolus**, mais la l'exactitude en relation de la variation par rapport à toutes les bornes géodésiques avoisinantes utilisées dans le modèle.

| 1 | 2    | 3             | 4              | 5     | 6      | 7    | 8    |
|---|------|---------------|----------------|-------|--------|------|------|
| 4 | 7055 | 47 54 7.85804 | 65 50 48.62297 | 3.589 | -3.228 | .004 | .003 |

Elles offrent donc un portrait du degré de précision avec lequel chaque point a été transformé par le logiciel NTv2 par rapport au réseau existant ATS77.

**IMPORTANT:**

Il est **fortement recommandé** de sauvegarder les fichiers de sortie dans un répertoire différent de celui *c:\nbgeocal\tmp*.

**\*\*\* Toute l'information de ce répertoire sera complètement effacée lorsque le calculateur sera relancé. \*\*\***

Si cela se produisait, [assurez-vous de reproduire ou copier les fichiers](#) dans un autre répertoire avant de redémarrer le logiciel NB Geocalc en vue de nouveaux calculs.

Vous pouvez utiliser cette procédure si vous voulez sauvegarder certains des fichiers originaux générés par les programmes CORDTRAN, CONV27, TRANSFORM ou NTv2.

## Annexe « A »

S'applique seulement si vous utilisez CORDTRAN de façon autonome. Si vous utilisez NB Geocalc ce dernier s'occupe de tout.

### **CORDTRAN Version PC 3.3 (1er avril 1998)**

Convertit les coordonnées d'une projection à l'autre soit en système ATS77 ou en système NAD83 (CSRS), mais pas entre les deux.

#### **1) ENTRÉE :**

- INVITE 1 : Entrez le titre (80 col.) (facultatif)  
Apparaît en haut de la sortie
- INVITE 2 : Entrez la référence géodésique  
1 ATS77  
2 NAD83
- INVITE 3 : Entrez la matrice des variances et des covariances Y/N  
Y - calculera le semi-majeur et le semi-mineur
- INVITE 4 : Sauvegardez les coordonnées dans les fichiers de sortie Y/N
- INVITE 5 : Entrez le code de la province 1 - 3  
1 Nouveau-Brunswick  
2 Nouvelle-Écosse  
3 Île-du-Prince-Edouard  
0 (Retour) pour arrêter
- INVITE 6 : Entrez le type de coordonnées d'entrée 1 - 3  
1 Latitude et longitude  
2 Abscisse et ordonnée de quadrillage provincial en mètres  
3 UTM Abscisse et ordonnée en mètres
- INVITE 7 : Lisez à partir du clavier ou du fichier de données 1 - 2  
1 CLAVIER  
2 Fichier (vous demandera le nom du fichier)
- INVITE 8 : Type de fichier de données d'entrée  
1 Format cartographique  
2 Format Ghost
- INVITE 9 : TAPEZ « V » <RETOUR> pour visualiser chaque enregistrement  
« N » <RETOUR> pour éviter la visualisation de chaque enregistrement et pour simplement créer le fichier

## 2) SORTIE

**FICHIERS À IMPRIMER :** CRDTRAN3.OUT (Sortie détaillée une page par station)  
 CRDTRAN4.OUT (ATS77/NAD83 sommaire des coordonnées)  
 CRDTRAN5.OUT (UTM sommaire des coordonnées)

**FICHIERS DE DONNÉES :** XY\_MAP.DAT (ATS77/NAD83 coordonnées format Stéréographique)  
 LL\_GHOST.DAT (Latitude et longitude en format Ghost)  
 UTM\_GHST.DAT (UTM X/Y coordonnées en format Ghost)

## 3) FORMATS

Format stéréographique :

### □ (LAT – LONG)

|              |            |                                              |
|--------------|------------|----------------------------------------------|
| POINT        | cc 1 - 9   | (9 CARACTÈRES)                               |
| LAT          | cc 11 - 24 | DD MM SS.SSSSS                               |
| LONG         | cc 26 - 39 | DD MM SS.SSSSS                               |
| CMER(NS MTM) | cc 41 – 44 | DD.D (61.5 ou 64.5)                          |
| CMER UTM     | cc 62 – 66 | DD.D (57.0, 63.0, 69.0) ( <i>Optionnel</i> ) |

FORMAT (A9,I3,I3,F9.5,I3,I3,F9.5,F5.1,17X,F5.1)

### □ (EST(X) et NORD(Y))

|         |            |                               |
|---------|------------|-------------------------------|
| POINT   | cc 1 - 9   | (9 CARACTÈRES)                |
| NORD(Y) | cc 11 - 22 | NNNNNNNNNN.NNN                |
| EST(X)  | cc 24 - 35 | EEEEEEEEEEEE.EEE              |
| HAUTEUR | cc 37 – 44 | HHHH.HHH ( <i>Optionnel</i> ) |

FORMAT (A9,F13.3,F13.3,F9.3)

Format GHOST :

### 1) Enregistrement de coordonnées géographiques en format GHOST

GHOST est le système de compensation de réseau de levés par moindres-carrés de la Division des levés géodésiques. Cet enregistrement de coordonnées est celui qu'utilisent tous les programmes de la bibliothèque GHOST. Certains utilisateurs pourront modifier les caractéristiques de format du code source pour les adapter à leurs propres besoins.

Bien que toutes les caractéristiques de l'enregistrement soient précisées, **seuls les champs relatifs à la latitude et à la longitude servent à transformer le point**. Les données qui se trouvent dans les autres colonnes (c.-à-d. entre les colonnes 1 et 40 ainsi que 71 et 80) sont reproduites dans les résultats et ne sont indiquées que pour fournir une description détaillée du format GHOST. Les valeurs de latitude et de longitude doivent se situer dans les colonnes définies faute de quoi l'enregistrement ne sera pas traité. Les champs des

«secondes» doivent logger un point décimal pour éviter toute interprétation fautive résultant de l'écart décimal implicite.

| <u>Colonnes</u> | <u>Description du champ</u>                                       |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------|
| 2-3             | Type d'enregistrement de coordonnées (valeur implicite : 04)      |
| 4-6             | Type de données des coordonnées                                   |
| 7-15            | Numéro de la station (code d'identification unique du point)      |
| 16-30           | Nom de la station (description)                                   |
| 32              | Classe de la station (précision des levés)                        |
| 33-38           | Réseaux associés (projet de levés)                                |
| 40              | Indicateur de latitude Nord/Sud (valeur implicite : Nord)         |
| <b>41-42</b>    | <b>Latitude : degrés</b>                                          |
| <b>43-45</b>    | <b>Latitude : minutes</b>                                         |
| <b>46-54</b>    | <b>Latitude : secondes</b>                                        |
| 55              | Indicateur de longitude Est/Ouest (valeur implicite : Ouest)      |
| <b>56-58</b>    | <b>Longitude : degrés</b>                                         |
| <b>59-61</b>    | <b>Longitude : minutes</b>                                        |
| <b>62-70</b>    | <b>Longitude : secondes</b>                                       |
| 71-79           | Altitude de la station (niveau de la mer ou hauteur Ellipsoïdale) |
| 80              | Indicateur de type d'altitude                                     |

#### Enregistrements types:

```

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8
4   A9423                               50 58 19.85940 114 00 01.98630
4   538134                             62 10 57.36448 136 18 09.96039
4   23865                               44 54 36.46115  79 46 24.05018
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8

```

## 2) Enregistrement de coordonnées de Mercator transverse en format GHOST

L'enregistrement de coordonnées de Mercator transverse (TM) en format GHOST. Outre les valeurs d'abscisse et d'ordonnée, cet enregistrement comprend un champ désignant le numéro de la zone, ce qui facilite l'utilisation des deux versions traditionnelles usuelles de la projection TM :

- i) **Mercator transverse universelle (UTM)**
  - Application globale
  - Largeur de zone à six degrés
  - Numéros de zone standard
  - Méridiens centraux standard des zones
  - Facteur d'échelle du méridien central : 0,9996
  - Abscisse conventionnelle : 500 000 mètres
  - Ordonnée conventionnelle : 0 mètres
- ii) **Mercator transverse modifiée (MTM ou 3TM)**
  - Application canadienne propre

- Largeur de zone à trois degrés
- Méridiens centraux standard des zones
- Facteur d'échelle du méridien central : 0,9999
- Abscisse conventionnelle : 304 800 mètres
- Ordonnée conventionnelle : 0 mètres

Pour les autres formes non standard de la projection TM, le numéro de zone n'est pas utilisé et le champ de la zone peut demeurer vierge. Tous les paramètres relatifs à la projection doivent être précisés explicitement dans le sous-menu Mercator transverse de INTGRID (reportez-vous à la Section de référence du programme INTGRID pour obtenir de plus amples renseignements).

Bien que toutes les caractéristiques de l'enregistrement soient précisées, **seuls les champs relatifs à la zone, à l'abscisse et à l'ordonnée servent à transformer le point**. Toutes les autres données (c.-à-d. celles qui se trouvent entre les colonnes 1 et 50) sont reproduites dans les résultats et ne sont indiquées que pour fournir une description détaillée du format GHOST. Les valeurs d'abscisse et d'ordonnée doivent se situer dans les colonnes définies faute de quoi l'enregistrement ne sera pas traité. Les champs des «secondes» doivent logger un point décimal pour éviter toute interprétation fautive résultant de l'écart décimal implicite.

| <u>Colonnes</u> | <u>Description du champ</u>                                  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|
| 2-3             | Type d'enregistrement de coordonnées (valeur implicite : 04) |
| 4-6             | Type de données des coordonnées                              |
| 7-15            | Numéro de la station (code d'identification unique du point) |
| 16-30           | Nom de la station (description)                              |
| <b>51-52</b>    | <b>Numéro de la zone</b>                                     |
| <b>57-68</b>    | <b>Abscisse (mètres)</b>                                     |
| <b>69-80</b>    | <b>Ordonnée (mètres)</b>                                     |

#### Enregistrements types

#### Exemple Records:

```

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8
4   A9423                               11      710583.087 5650796.659
4   538134                             8        432173.928 6895003.176
4   D23865                             17      596832.904 4973481.600
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8

```

#### \* **Données minimums requises**

## Annexe « B »

S'applique seulement si vous utilisez CONV27 de façon autonome. Si vous utilisez NB Geocalc ce dernier s'occupe de tout.

### CONV27 (1991) version 1

Convertit les coordonnées d'une projection à l'autre dans le système de référence géodésique NAD27

\*\*\*\* Les invites répondront seulement aux lettres majuscules \*\*\*\*

#### INVITES

INVITE 1 : Entrez le code de la province : **1 - 3**

- 1 New Brunswick
- 2 Nouvelle-Écosse
- 3 Île-du-Prince-Edward
- 0 (Retour) pour arrêter

INVITE 2 : Entrez le type de coordonnées d'entrée : **1 - 4**

- 1 Latitude et longitude
- 2 Abscisse et ordonnée de quadrillage provincial en pieds
- 3 Abscisse et ordonnée de quadrillage provincial en mètres
- 4 UTM Abscisse et ordonnée en mètres

INVITE 3 : Entrez le méridien central:

- 63.0 ou 69.0 pour le N.-B. & N.-É UTM
- 63.0 pour l'I-P-E. UTM
- 61.5 ou 64.5 pour la N.-É MTM

INVITE 4 : Voulez-vous calculer des coordonnées dans une autre province: **Y/N**

Y – Si oui, l'option calcule l'équivalent dans le système d'une autre province  
Ex. N-B <> N-É, N-B <> Î-P-É OR N-É <> Î-P-É

INVITE 5 : Entrez de données à partir d'un fichier : **Y/N**

Y – Exigera un nom de fichier

**Les fichiers d'entrées doivent correspondre aux formats suivants:**

(NORD(Y) & EST(X))

|         |            |                         |
|---------|------------|-------------------------|
| POINT   | cc 1 - 8   | pppppppp (8 caractères) |
| NORD(Y) | cc 9 - 20  | nnnnnnnnnn.nn           |
| EST(X)  | cc 21 - 32 | eeeeeeeeee.ee           |

(LAT & LONG)

|       |            |                         |
|-------|------------|-------------------------|
| LAT   | cc 1 - 12  | DDMMSS.SSSSS            |
| LONG  | cc 13 - 24 | DDMMSS.SSSSS            |
| POINT | cc 25 - 32 | pppppppp (8 caractères) |

INVITE 6 : Sauvegarder les coordonnées dans un fichier : **Y/N**

Y – sauvegardera l'information suivante dans un fichier-texte

INVITE 7 : ENTRÉE de coordonnée :

Format dépend du type

Entrez les zéros et le point décimal

Retour à la fin de chaque ligne

Retour à blanc pour revenir au menu

Entrez 0 pour terminer

INVITE 8 : Voulez-vous imprimer une copie : **Y/N**

Y – Sauvegarde un fichier appelé CONV27.OUT pour imprimer

N – Aucun fichier est sauvegardé

## Annexe « C »

Pour ceux qui veulent utiliser une plus petite fenêtre du fichier de décalage quadrillé en utilisant INTTAB et le fichier principal **NB7783v2.GSB** pour créer des fenêtres adaptées à l'usage de l'utilisateur. (voir le *Guide de l'Utilisateur pour NTv2 sur le CD pour plus de détails*)

*Extrait du document...*

### **Logiciel de fenêtrage du fichier des déplacements des points de quadrillage - INTTAB**

L'objet principal du programme **INTTAB** («**Interpolation Table**» ou «Table d'interpolation») est de produire une table faisant état des valeurs de déplacement des coordonnées et de précision des déplacements aux points du quadrillage et ce, au sein d'une fenêtre définie par l'utilisateur. Le programme INTTAB permet également de créer un sous-ensemble restreint du **fichier des déplacements des points de quadrillage**, en fonction d'une fenêtre définie par l'utilisateur.

Le présent aperçu offre une brève description du fonctionnement fondamental du programme. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les diverses fonctions et leur utilisation, reportez-vous à la **Section de référence** du programme INTTAB.

Le menu du programme INTTAB est le suivant :

```

Transformation nationale
Programme INTTAB V2.0 - Menu
-----
Fichier de quadrillage de
transformation                      [G]
Fichier de listing                   [O]
-----
Créer un nouveau fichier de
quadrillage                         [N] Non
Fenêtre du fichier de quadrillage  [W] Non
Imprimer la table de quadrillage    [P] Oui
-----
Examiner les enregistrements
en-tête                             [V]
Poursuivre - Continuer l'exécution [X]
Sortir du programme                 [Q]
Écran d'information                 [H]
-----
Sélectionner une option du menu
=====

```

## Annexe « D »

### **Fichier NBGeocal.ini typique**

**Nota :** Les lignes qui débutent par deux points (:) sont des commentaires et sont ignorés par le logiciel.

```
:! ~~~~~
:!
:! ~~~~~
[PATH]
ROOT=c:\nbgeocal\
BIN=BIN\
EDITOR=C:\WINDOWS\
INPUT=c:\nbgeocal\
OUTPUT=c:\nbgeocal\
WORKING=c:\nbgeocal\TEMP\
PDF READER=C:\PROGRAM FILES\ADOBE\ACROBAT 4.0\ACROBAT\ACROBAT.EXE

: Province settings "NB" "NS" or "PEI"
: Province Code=NS
: batch extent error logging action "Screen" or "Log File"
: Nova Scotia MTM zone "4" or "5"
: Language setting "ENGLISH" or "FRENCH"
: Central Meridian transform 69.0 63.0 57.0
: Central Meridian conv27 NB 69.0/63.0 NS UTM 69.0/63.0 NS MTM 64.5/61.5

[SETUP]
Help Format=PDF
Province Code=NS
Extent Logging=Log File
Input file extension=*.CSV
Report file extension=*. *
MTM Zone=4
UTM Zone=20
LANGUAGE=FRENCH
NB Central Meridian 19=69.0
NB Central Meridian 20=63.0
NS 4 Central Meridian conv27 MTM=61.5
NS 5 Central Meridian conv27 MTM=64.5
NS 19 Central Meridian transform=69.0
NS 20 Central Meridian transform=63.0
NS 21 Central Meridian transform=57.0
NS 19 Central Meridian conv27=69.0
NS 20 Central Meridian conv27=63.0
NS 21 Central Meridian conv27=57.0
PEI Central Meridian 19=69.0
PEI Central Meridian 20=63.0
```

EN order=EN  
 Delimeter=,  
 Extra Text=FALSE  
 Display Extra Text=FALSE  
 Title String English=GEO CALC - Version 3.0  
 Title String French=GEO CALC - Version 3.0

[FILE]  
 EDITOR=NOTEPAD.EXE  
 French HELP=NBGCFREN.HLP  
 HELP=NBGCENGL.PDF

: \*\*\*\*\* NAD 27 <-> NAD83 (89) \*\*\*\*\*  
 : NAD 27 <-> NAD83 (89)  
 NS GRID SHIFT 27 - 83 (89)=mar2783.gsb  
 PEI GRID SHIFT 27 - 83 (89)=mar2783.gsb  
 NB GRID SHIFT 27 - 83 (89)=mar2783.gsb

: \*\*\*\*\* ATS 77 <-> NAD83 (CSRS) \*\*\*\*\*  
 : ATS 77 <-> NAD83 (CSRS)  
 NB GRID SHIFT 77 - 83 csrs=NB7783v2.GSB  
 NS GRID SHIFT 77 - 83 csrs=GS7783.GSB  
 PEI GRID SHIFT 77 - 83 csrs=GS7783.GSB

: \*\*\*\*\* ATS 77 <-> NAD83 (89) \*\*\*\*\*  
 : ATS 77 <-> NAD83 (89)  
 NB GRID SHIFT 77 - 83 (89)=GS7783.GSB  
 NS GRID SHIFT 77 - 83 (89)=GS7783.GSB  
 PEI GRID SHIFT 77 - 83 (89)=GS7783.GSB

: \*\*\*\* Les fichiers utilisés par Transform \*\*\*\*\*  
 :Transform NS 27 to 77=TRNS2777.DAT  
 :Transform NS 77 to 27=TRNS7727.DAT  
 :Transform PEI 27 to 77=TRPE2777.DAT  
 :Transform PEI 77 to 27=TRPE7727.DAT

Transform NS 27 to 77=' '  
 Transform NS 77 to 27=' '  
 Transform PEI 27 to 77=' '  
 Transform PEI 77 to 27=' '

:\*\*\*\*\* Étendue des limites pour le Nouveau-Brunswick \*\*\*\*\*  
 [NB LAT\_LONG]  
 NE\_LAT=48.5  
 NE\_LON=63.0  
 SW\_LAT=44.0  
 SW\_LON=69.5

[NB NAD83]  
NE\_EAST=2758660.0  
NE\_NORTH=7728192.0  
SW\_EAST=2259317.0  
SW\_NORTH=7226616.0

[NB ATS77]  
NE\_EAST=558660.0  
NE\_NORTH=1028192.0  
SW\_EAST=59317.0  
SW\_NORTH=526616.0

[NB NAD27]  
NE\_EAST=1848649.0  
NE\_NORTH=1748658.0  
SW\_EAST=210334.0  
SW\_NORTH=103078.0

:\*\*\*\*\* Étendue des limites pour la Nouvelle-Écosse Zone 5 \*\*\*\*\*

[NS 5 LAT\_LONG]  
NE\_LAT=47.23  
NE\_LON=63.00  
SW\_LAT=43.37  
SW\_LON=67.00

[NS 5 NAD83]  
NE\_EAST=5613574.028  
NE\_NORTH=5233755.614  
SW\_EAST=5297380.422  
SW\_NORTH=4806011.232

[NS 5 ATS77]  
NE\_EAST=5613573.993  
NE\_NORTH=5233753.956  
SW\_EAST=5297380.5  
SW\_NORTH=4806009.709

[NS 5 NAD27]  
NE\_EAST=1372629.74  
NE\_NORTH=17170396.81  
SW\_EAST=335218.69  
SW\_NORTH=15767046.61

:\*\*\*\*\* Étendue des limites pour la Nouvelle-Écosse Zone 4 \*\*\*\*\*

[NS 4 LAT\_LONG]  
NE\_LAT=47.23  
NE\_LON=59.00  
SW\_LAT=43.37

SW\_LON=63.00

[NS 4 NAD83]

NE\_EAST=4689287.093

NE\_NORTH=5235696.660

SW\_EAST=4378429.697

SW\_NORTH=4804067.706

[NS 4 ATS77]

NE\_EAST=4689287.034

NE\_NORTH=5235695.0

SW\_EAST=4378429.7

SW\_NORTH=4804066.2

[NS 4 NAD27]

NE\_EAST=1621039.88

NE\_NORTH=17176765.27

SW\_EAST=601135.95

SW\_NORTH=15760670.03

.\*\*\*\*\* Étendue des limites pour la Nouvelle-Écosse - UTM zone 21\*\*\*\*\*

[NS 21 LAT\_LONG]

NE\_LAT=0

NE\_LON=0

SW\_LAT=0

SW\_LON=0

[NS 21 NAD83]

NE\_EAST=0

NE\_NORTH=0

SW\_EAST=0

SW\_NORTH=0

[NS 21 ATS77]

NE\_EAST=0

NE\_NORTH=0

SW\_EAST=0

SW\_NORTH=0

[NS 21 NAD27]

NE\_EAST=0

NE\_NORTH=0

SW\_EAST=0

SW\_NORTH=0

.\*\*\*\*\* Étendue des limites pour l'Île-du-Prince-Édouard \*\*\*\*\*

[PEI LAT\_LONG]

NE\_LAT=47.08

NE\_LON=61.93  
SW\_LAT=45.92  
SW\_LON=64.47

[PEI NAD83]  
NE\_EAST=480991.786  
NE\_NORTH=782025.484  
SW\_EAST=286214.994  
SW\_NORTH=652847.413

[PEI ATS77]  
NE\_EAST=780991.761  
NE\_NORTH=382025.490  
SW\_EAST=586215.029  
SW\_NORTH=252847.460

[PEI NAD27]  
NE\_EAST=765729.17  
NE\_NORTH=641028.80  
SW\_EAST=126678.54  
SW\_NORTH=217218.63

## Annexe « E »

### TRANSFORM

Progiciel pour transformer les coordonnées du système de référence ATS77 <>NAD27

### INVITES

INVITE 1: CHOISIR UNE TRANSFORMATION 1 - 6

- 1 NB NAD27 => NB ATS77
- 2 NS NAD27 => NS ATS77
- 3 PEI NAD27 => PEI ATS77
- 4 NB ATS77 => NB NAD27
- 5 NS ATS77 => NS NAD27
- 6 PEI ATS77 => PEI NAD27

INVITE 2: CHOISIR LE TYPE DE COORDONNÉES 1 - 4

- 1 LATITUDE & LONGITUDE
- 2 ABSCISSE ET ORDONNÉE EN PIEDS (NAD27)
- 3 ABSCISSE ET ORDONNÉE EN MÈTRES (ATS77)
- 4 UTM ABSCISSE ET ORDONNÉE EN MÈTRES

INVITE 3: SI N-É EST SÉLECTIONNÉE

CHOISIR UNE ZONE MTM (4 OU 5)

INVITE 4: ENTÊTE [OPTIONEL]

INVITE 5: EST-CE QUE TOUT EST CORRECT Y/N

N CHANGER DES OPTIONS

INVITE 6: ENTRÉE DE DONNÉES AU CLAVIER OU LIRE UN FICHIER F/K

- F ENTRER LE NOM DU FICHIER
- K ENTRER DES DONNÉES AU CLAVIER

UN RETOUR SUR UNE LIGNE EN BLANC POUR TERMINER

INVITE 7: SI LES DONNÉES SONT EN LAT & LONG

CHOISIR UN FORMAT

- 1. FORMAT TRANSFORM
- 2. FORMAT GHOST

---

FORMAT DES DONNÉES    FORMAT TRANFORM    FORMAT GHOST

|                     |            |            |
|---------------------|------------|------------|
| POINT (6 CHARS)     | cc 3 – 11  | cc 7 - 15  |
| LAT DD MM SS.SSSSS  | cc 13 – 26 | cc 41 - 54 |
| LONG DD MM SS.SSSSS | cc 28 – 40 | cc 57 - 70 |
| ELEVATION EEEEE.EEE | cc 43 – 51 | cc 71 - 79 |

FORMAT NORD(Y) EST(X)

|          |                          |              |
|----------|--------------------------|--------------|
| POINT    | cc 1 - 9                 | (9 CHARS)    |
| NORD (Y) | cc 10 – 22               | xxxxxxxx.xxx |
| EST (X)  | cc 23 – 35               | xxxxxxxx.xxx |
| FORMAT   | (A9,F13.3,F13.3,1x,F8.3) |              |

FICHER D'ENTRÉE:

*(Nouveau-Brunswick)*

TRNB2777.DAT - RÉSIDUELS POUR LA TRANSFORMATION DE NAD27 VERS ATS77.  
 TRNB7727.DAT - RÉSIDUELS POUR LA TRANSFORMATION DE ATS77 VERS NAD27.

FICHIERS DE SORTIE:

TRANFORM.OUT - SORTIE PRODUIT PAR LE PROGICIEL TRANFORM  
 TRN\_CORD.DAT - COORDONNÉES CONVERTIES EN FORMAT TRANFORM  
 TRN\_GHST.DAT - COORDONNÉES CONVERTIES EN FORMAT GHOST

## FORMULAIRE D'ENREGISTREMENT

### ***NBGeocalc version 3.0***

Services Nouveau-Brunswick s'engage à vous offrir un service de qualité prompt et courtois. S'il vous plaît, prenez quelques minutes pour compléter votre formulaire d'enregistrement et nous le retourner. Ce dernier est le seul outil qui nous permettra de vous aviser sur des changements ou nouveaux développements avec NBGeocalc s'il y a lieu.

Nom ou compagnie:

Adresse postale:

Personne ressource:

Téléphone:

Télécopieur:

courriel:

Retourner ou télécopier à :

#### **Services Nouveau-Brunswick**

Coordinateur du réseau géodésique  
985 College Hill Rd.  
C.P. 1998  
Fredericton, Nouveau-Brunswick  
E3B 5G4  
Téléphone: (506) 453-2353  
Télécopieur : (506) 453-3898  
courriel: [leo-guy.leblanc@snb.gov.nb.ca](mailto:leo-guy.leblanc@snb.gov.nb.ca)  
<http://www.gov.nb.ca/snb>

*Vous pouvez remplir ce formulaire d'enregistrement pour imprimer ou envoyer par courriel en utilisant votre lecteur Acrobat. Vous retrouverez le fichier dans le répertoire principal du CÉDÉROM sous le nom **enrgfrv3.pdf**. Cliquer sur les cases à remplir et choisir un des trois boutons au haut de page.*

## FORMULAIRE D'ENREGISTREMENT

### *NBGeocalc version 3.0*

Services Nouveau-Brunswick s'engage à vous offrir un service de qualité prompt et courtois. S'il vous plaît, prenez quelques minutes pour compléter votre formulaire d'enregistrement et nous le retourner. Ce dernier est le seul outil qui nous permettra de vous aviser sur des changements ou nouveaux développements avec NBGeocalc s'il y a lieu.

Nom ou compagnie:

Adresse postale:

Personne ressource:

Téléphone:

Télécopieur:

courriel:

Retourner ou télécopier à :

**Services Nouveau-Brunswick**

Coordinateur du réseau géodésique

985 College Hill Rd.

C.P. 1998

Fredericton, Nouveau-Brunswick

E3B 5G4

Téléphone: (506) 453-2353

Télécopieur : (506) 453-3898

courriel: [leo-guy.leblanc@snb.gov.nb.ca](mailto:leo-guy.leblanc@snb.gov.nb.ca)

<http://www.gov.nb.ca/snb>

*Cette formule d'enregistrement peut être remplie pour imprimer ou envoyer par courriel en utilisant votre lecteur Acrobat. Vous retrouverez le fichier dans le répertoire principal du CÉDÉROM sous le nom **enrgfrv3.pdf**. Cliquer sur les cases à remplir et choisir un des trois boutons au-haut de page pour imprimer ou envoyer par courriel.*