



**Avertissement :** Attention, SXBlue Config vous permet de configurer certains aspects de votre récepteur SXBlue, mais certaines options peuvent entraîner un retour à des paramètres usines de tel sorte à rendre les données de votre récepteur inexploitable. Veuillez suivre avec attention les procédures décrites dans le présent document et ne cherchez pas à modifier des choses qui ne sont pas présentées.

## Étape 1 : Connection au GPS

En ouvrant SXBlue config vous arrivez sur le fenêtre suivante :

Dans «Port:» il faut choisir le port de communication avec lequel votre ordinateur rentre en liaison avec votre récepteur GPS SXBlue. Ce numéro dépend de l'ordinateur et varie pour chaque type de connectique (Série, USB, Bluetooth). Pour vérifier le numéro de port COM attribué par votre machine à chacune des connectiques, allez dans le gestionnaire de périphériques, puis dans port COM et vérifiez les numéros disponibles. Si vous utilisez une connectique en Bluetooth, aller dans l'utilitaire de connection d'appareil en Bluetooth (le plus souvent lancé en tâche de fond dans la barre des tâches en bas à droite), puis vérifier le port COM attribué à l'appareil portant le nom SXBlue II (ou III suivant la version) GPS suivi du numéro de série (4 chiffres, une lettre, 3 chiffres).

Si vous cochez la case à côté de «Auto Baud», SXBlue Config va automatiquement chercher le Baud Rate. Les Baud Rate sont normalement paramétrés suivant les valeurs du tableau suivant :

	Série	USB	Bluetooth
SXBlue II	9600	9600	9600
> au n° de série 0808A100			57600
SXBlue III	9600	9600	115200

Cliquer ensuite sur «SEARCH» pour effectuer la recherche du récepteur (L'opération peut prendre un peu de temps).

*Note : Le bouton «DEMO MODE» permet de simuler un récepteur GPS «Virtual» afin d'observer les fonctionnalités du logiciel. Il ne vous est pas nécessaire de paramétrer les informations au dessus du bouton si vous faites ce choix.*

## Étape 2 : Observation et configuration de votre récepteur

### I. Mode «Advanced»

Cliquer sur «Advanced»

#### 1. Navigation dans les menus

La fenêtre de SXBlue Config se compose de 3 parties :

- En haut se trouve les onglets de sous-menu (Nommés Onglet pour le reste du document).
- Au centre l'affichage principal.
- En dessous, le rappel des LED de votre GPS.
- Tout en bas, les boutons de menus (Nommés menu pour le reste du document).

## 2. Visualisation des données GPS

Quel que soit le menu ou l'onglet, il vous est possible de visualiser les diodes en façade de votre récepteur directement dans le logiciel à partir du rappel des LED au dessus des menus.



La première indique l'état de la communication. La seconde indique si une position GPS a pu être calculée. La troisième indique l'état du différentiel. La dernière indique si la correction différentielle est appliquée. Le vert indique que tout est ok. Le rouge-orangé équivaut au clignotement de la LED en façade et indique que la solution n'est pas totalement fixée. Enfin, le gris indique que le système associé n'est en fonction (pas du tout de solution), équivalent à une LED éteinte.

SXBlue Config vous permet de visualiser rapidement les données du récepteur GPS tel que la position, la configuration des satellites et d'autres informations sur la qualité par exemple.

Si vous vous placez dans le menu «GPS» et l'onglet «Position» la fenêtre suivante s'affiche :

Vous pouvez visualiser dans l'ordre :

- La date et le temps, soit en local soit en UTC (temps universel) ou bien en temps GPS en remplaçant la date par le numéro de semaine et le temps par le nombre de secondes entamée de la semaine GPS.
- Latitude et longitude en DMS (Degrés Minutes Secondes), DMM (Degrés Minutes) ou DDD (Degrés Décimaux).
- L'élévation en mètre ou en pieds.
- La vitesse de déplacement en m/s (mètre par secondes), km/h (Kilomètre par heure), mph (miles par heure) ou knots (noeuds).
- Le cap de déplacement (COG : Cap On Ground).
- La précision donnée en mètre à  $1\sigma$  (RMS - 67%), 95% (2DRMS), CEP (50%) ou 99%.
- Le DOP horizontal
- L'âge de la dernière données reçue pour le différentiel (en secondes).

Si vous vous rendez dans le menu «GPS» et l'onglet «Satellites» la fenêtre suivante s'affiche :

En haut à gauche, les cercles concentriques avec les points représentent la carte du ciel avec en son centre le zénith. Les points représentent les satellites du système GPS visible au dessus de vous. Les différentes couleurs symbolisent en oranges les satellites du système GPS américain, en rouge les satellites du système GLONASS, en jaune ceux du SBAS et en blanc ceux qui sont visibles mais écarté car en dehors des limites du masque donné.

À droite est récapitulé :

- Le nombre de satellites visibles.
- Ceux au dessus du masque.
- Ceux pour lesquelles une correction est effective.
- Ceux utilisés pour le calcul de la position.
- Au niveau SBAS, ceux visibles.
- Ceux utilisés pour la correction différentiel.

En dessous les barres représentent la force du signal pour les satellites indiqués sur la carte du ciel.

- Barre bleu, force du signal reçu.
- Barre verte juxtaposée, qualité de fixation du signal.
- Barre bleu épaisse, force du signal des satellites du SBAS.

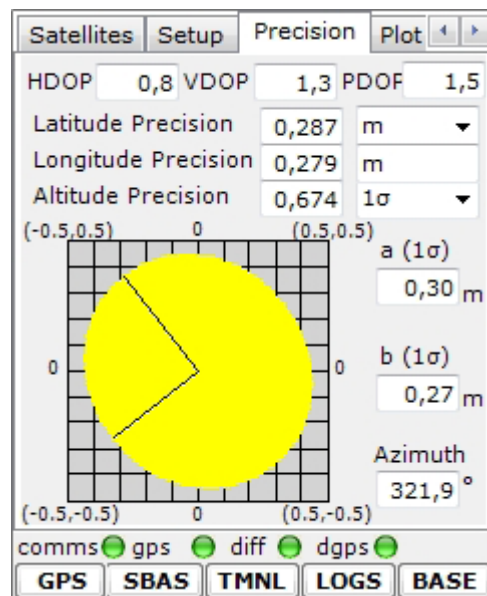
Si vous vous rendez dans le menu «GPS» et l'onglet «Precision» la fenêtre suivante s'affiche :

On y retrouve, de haut en bas, les informations suivantes :

- La première ligne récapitule les valeurs de DOP pour le HDOP (Horizontal), le VDOP (vertical) et le PDOP (Position).
- La précision de la Latitude et la Longitude en mètre ou en pied.
- La précision en altitude en mètre donnée à 1 $\sigma$ , 95%, CEP ou 99%.

Dessous apparaît l'ellipse indiquant le sens préférentiel de la précision. à sa droite sont indiqués les 3 valeurs associées à cette ellipse :

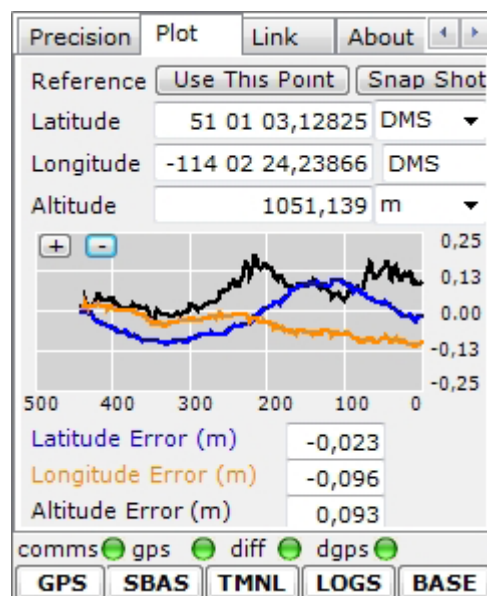
- Son demigrand axe a donné à 1 $\sigma$ , en mètres ou en pieds suivant le choix pour la latitude et longitude.
- Son demi petit axe donné à 1 $\sigma$ , en mètres ou en pieds suivant le choix pour la latitude et longitude.
- L'azimuth par rapport au Nord du demi grand axe.



En vous rendant sur le menu «GPS», onglet «Plot», vous visualiserez la fenêtre ci-contre :

En appuyant sur le bouton «Snapshot», le logiciel récupère la position courante et la définit comme base de référence pour donner une estimation des erreurs sur la mesure.

- Latitude et Longitude se remplissent automatiquement. Leurs valeurs peuvent être indiquées en DMS, DMM, ou DDD.
- L'Altitude se remplit toute seule. Elle peut être affichée en mètres ou en pieds.
- Le graphique qui suit indique l'écart par rapport à la valeur de Latitude (bleu), Longitude (orange) et Altitude (noir) données au dessus. Vous pouvez zoomer et dézoomer l'échelle en appuyant sur les boutons «+» et «-» situé en haut à gauche du graphique.
- La valeur instantanée d'erreur de la dernière mesure pour la latitude, Longitude et Altitude apparaît dessous. Ces valeurs sont en mètres.



### 3. Changement d'application

La gamme des récepteurs GPS SXBlue à la particularité de pouvoir posséder plusieurs applications différentes à la fois (comme une application pour le récepteur en mode autonome, et une seconde pour passer en Rover RTK par exemple). Afin de passer d'une application à l'autre il vous suffit d'aller dans le menu «GPS» et l'onglet «About».

Vous retrouvez :

- Votre subscription aux options.
- Le modèle de récepteur.
- Le nom des applications en face des lignes marquées «Application», et, celle active est en gras. Pour passer d'une application à l'autre, cliquez simplement sur le bouton «Swap Apps».

*Note : Lorsque vous appuyez sur le bouton «Swap Apps», le message suivant apparaît «rebooting to application [nom de l'application]» vous indiquant vers quelle application le récepteur va redémarrer. Ce dernier va alors rebooter sur la nouvelle application et il vous sera nécessaire de vous reconnecter avec SXBlue Config.*

- Le numéro de DSP.



#### 4. Paramétrage du récepteur

Pour paramétrer votre récepteur à votre convenance aller dans le menu «GPS», onglet «Setup». Ceci vous amène à la fenêtre qui suit : Vous pouvez régler les paramètres suivant :

- Le masque d'élevation en degrés (pour éliminer les satellites ayant une élévation moindre sur l'horizon).
- L'âge du différentiel Coast en secondes (temps pendant lequel votre récepteur peut continuer à fonctionner avec une correction différentielle ancienne grâce à la technologie Coast).
- Le type de différentiel.
- Les onglets de réglage de sortie de trames pour chacune des trois interfaces de communication (BT pour Bluetooth, SERIAL pour série et Port c pour USB).
- Dessous, le Baud rate (présent à titre informatif) suivi des trames NMEA sur la colonne de gauche, des binaire et trames de corrections pour RTK sur la droite. Les trames peuvent se régler de «Off» pour la désactiver, à une toutes les 5 secondes, 1 par seconde, 2 par seconde, 5 par seconde, 10 par secondes, 20 par secondes.

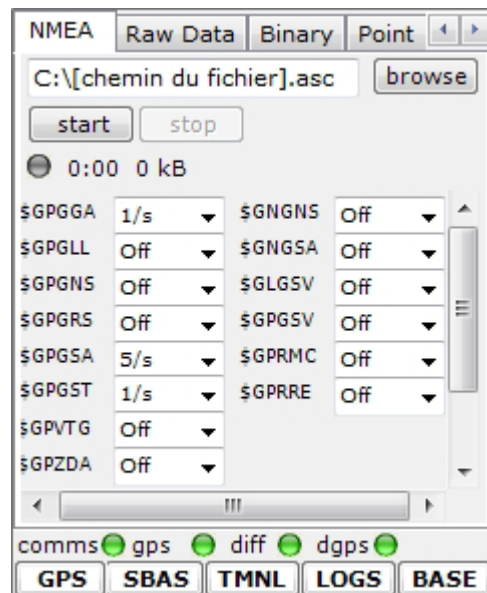
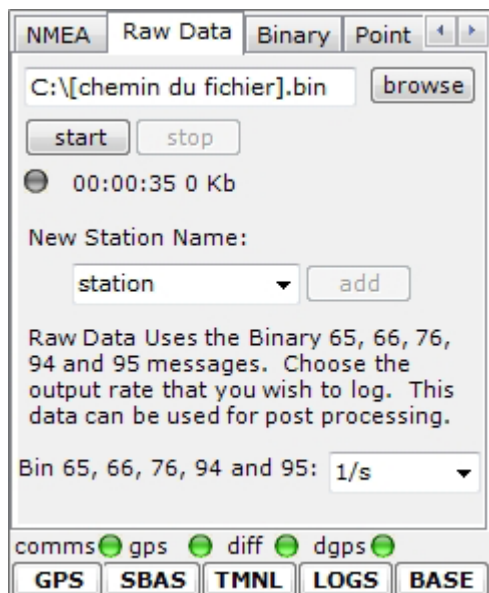
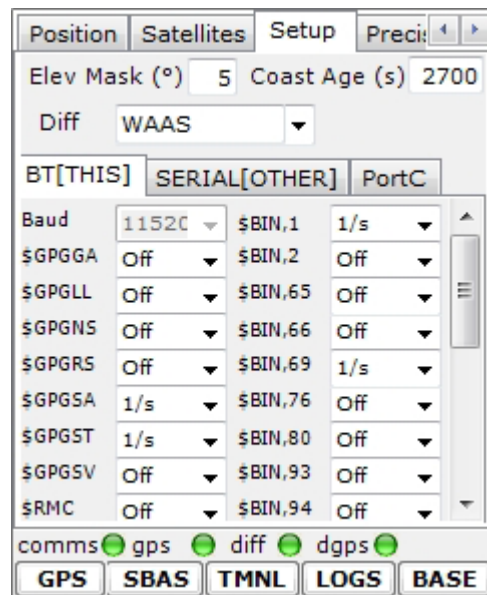
Note 1 : Certaines fréquences peuvent être en option suivant les récepteurs.

Note 2 : Lorsque aucune trame n'est active pour un onglet, et même si SXBlue config vous donne une position, les logiciels qui tenteront de se connecter via la communication concernée par cet onglet ne recevront aucune informations de votre GPS. Veuillez à bien vérifier que des trames soit ouvertes si vous ne recevez pas de position sur vos autres logiciels.

#### 5. Prise de données directement dans SXBlue Config

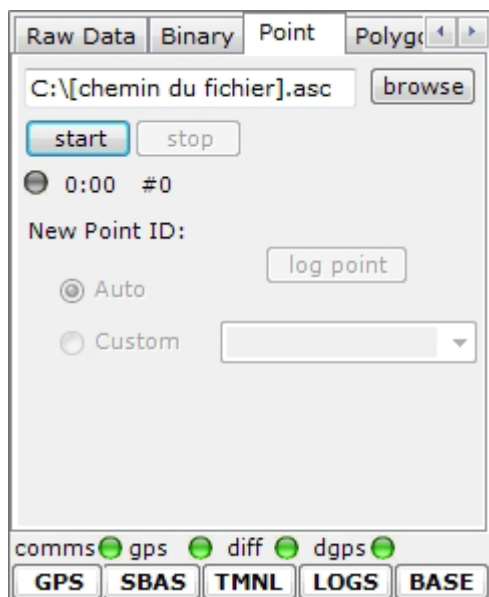
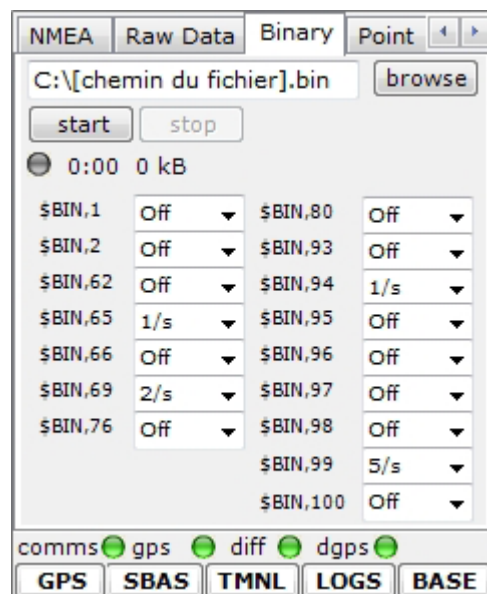
Il vous est possible de prendre des mesures directement avec le logiciel. Pour ce faire rendez-vous au menu «LOGS». Pour chaque onglet correspond une prise de donnée différentes :

◇ «**NMEA**» vous permet de prendre un log des trames NMEA en réglant la fréquence de chacune de celle-ci indépendamment. Il faut tout d'abord appuyer sur le bouton «Browse» pour choisir le lieu de sauvegarde du fichier et rentrer son nom (l'extension est en «.asc»). Une fois choisi le chemin d'accès s'inscrit à côté du bouton. Réglez à ce moment là les trames souhaitées. Appuyer alors sur «start» pour démarrer la prise de mesure. Quand vous souhaitez stopper celle-ci, appuyez sur «stop».



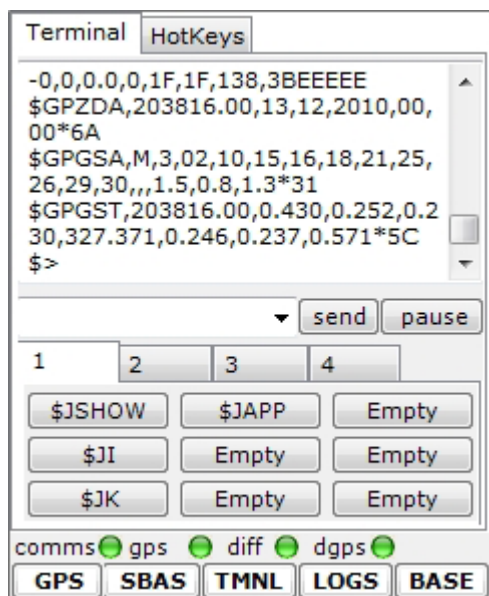
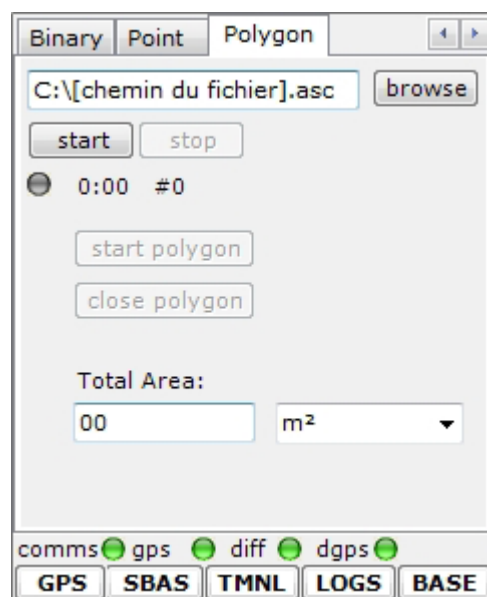
◇ «**Raw Data**» vous permet de prendre un log des trames binaire essentielles pour effectuer du post-traitement. Appuyez d'abord sur le bouton «Browse» pour choisir le lieu de sauvegarde du fichier et rentrer son nom (l'extension est en «.bin»). Choisissez la fréquence en bas à droite. Appuyez alors sur «start» pour démarrer la prise de mesure. Il vous est possible de rentrer un nom de station à «New Station Name» en tapant le nom souhaité et de rajouter celle-ci au fichier en appuyant sur le bouton «add». Quand vous souhaitez stopper celle-ci, appuyez sur «stop».

◇ «**Binary**» vous permet de prendre un log des trames binaires en réglant la fréquence de chacune de celles-ci indépendamment. Appuyez d'abord sur le bouton «Browse» pour choisir le lieu de sauvegarde du fichier et rentrer son nom (l'extension est en «.bin»). Réglez à ce moment là les trames souhaitées. Appuyez alors sur «start» pour démarrer la prise de mesure. Quand vous souhaitez stopper celle-ci, appuyez sur «stop».



◇ «**Point**» vous permet de prendre des positions de points en Latitude-Longitude. Appuyez d'abord sur le bouton «Browse» pour choisir le lieu de sauvegarde du fichier et rentrer son nom (l'extension est en «.asc»). Appuyez alors sur «start» pour démarrer la prise de mesure. Si vous souhaitez que le logiciel donne automatiquement un identifiant à vos points, cochez «Auto», sinon cochez Custom et rentrez à côté l'identifiant avant chaque prise de point. Prenez le point point au moment où vous le souhaitez en appuyant sur «log point». Quand vous souhaitez stopper vos mesures, appuyez sur «stop».

◇ «**Polygone**» vous permet de prendre un polygone ainsi que sa surface. Appuyez d'abord sur le bouton «Browse» pour choisir le lieu de sauvegarde du fichier et rentrer son nom (l'extension est en «.bin»). Appuyez alors sur «start» pour démarrer la prise de mesure. Appuyer sur «start polygone» pour démarrer celui-ci. Pour rajouter un coin à votre polygone appuyer sur «add vertex». Une fois votre polygone fini appuyer sur «close polygone» pour le fermer. Quand vous souhaitez stopper la prise de mesure, appuyez sur «stop».



## 5. Configuration avancée à l'aide du terminal

Pour les utilisateurs expérimentés il est possible de paramétrer votre récepteur en ligne d'hyper-terminal. Pour cela, allez dans le menu «TMNL» sur l'onglet «Terminal». Sur la partie supérieure, vous voyez défiler les trames NMEA que reçoit SXBlue Config. À côté du bouton «send», il vous est possible de taper votre commande et valider la en appuyant sur le bouton. Les onglet dessous affichent une série de boutons qui sont des raccourcis de commande à taper. Ceux-ci sont configurables dans l'onglet «HotKeys».

*Note : Pour de plus amples informations sur les lignes de commande, reportez vous au manuel du récepteur.*

## 6. Mise en station base RTK

Si vous souhaitez mettre en station l'un de vos récepteur pour en faire une base dans un système RTK il vous est possible de configurer les coordonnées de la base dans le menu «BASE». Ceci vous donne la fenêtre de droite.

- Soit Vous rentrez manuellement les coordonnées de Latitude, Longitude et élévation dans les cases prévues à cet effet (dans l'unité indiqué ci-contre, c'est à dire DMS, DMM ou DDD pour Latitude et Longitude et mètre ou pied pour l'élévation), puis vous appuyez sur le bouton «Initialize». votre base est alors initialisée.

*Note : À effectuer dans le cas de mise en station sur une borne géodésique par exemple.*

- Soit, si vous ne bougez pas votre récepteur, laisser le logiciel faire une moyenne de sa position pendant 300 secondes. Si celle-ci ne vous satisfait pas, il est possible de la recalculer avec le bouton «Re-Average». une fois le temps imparti écoulé votre base est initialisée.

## II. Mode «Quick Config»

Cliquer sur «Quick Config»

### 1. Navigation dans les menus

La fenêtre de SXBlue Config se compose de 3 parties :

- En haut se trouve les onglets de menu (Nommés Onglet pour le reste du document).
- Dessous, l'affichage principal.

BT[THIS]	SERIAL[OTHER]	PortC
Baud Rate	115200	
GP GGA	Off	
GP GLL	Off	
GP GNS	Off	
GP GRS	Off	
GP GSA	1/s	
GP GST	1/s	
GP GSV	Off	
GP RMC	Off	
GP RRE	Off	
GP VTG	Off	

### 2. Paramétrage du récepteur

Pour paramétrer les trames NMEA de votre récepteur, allez dans l'onglet «Logs». Ceci vous amène à la fenêtre ci-contre :

Vous pouvez régler les paramètres suivant :

- Les onglets de réglage de sortie de trames pour chacune des trois interfaces de communication (BT pour Bluetooth, SERIAL pour série et Port c pour USB).
- Dessous, le Baud rate (présent à titre informatif) suivi des trames NMEA. Les trames peuvent se régler de «Off» pour la désactiver, à une toutes les 5 secondes, 1 par seconde, 2 par seconde, 5 par seconde, 10 par secondes, 20 par secondes.

*Note 1 : Certaines fréquences peuvent être en option suivant les récepteurs.*

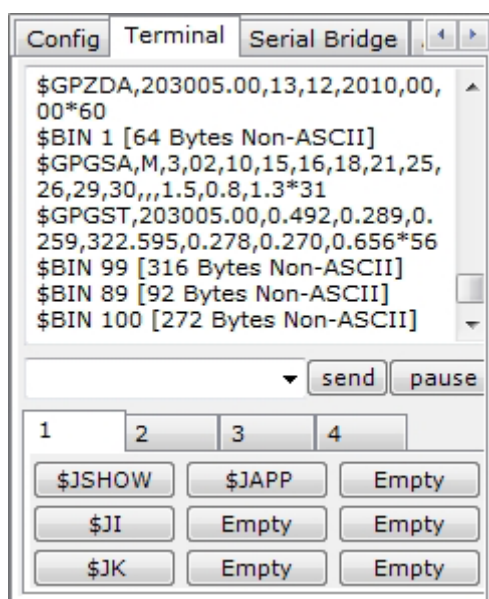
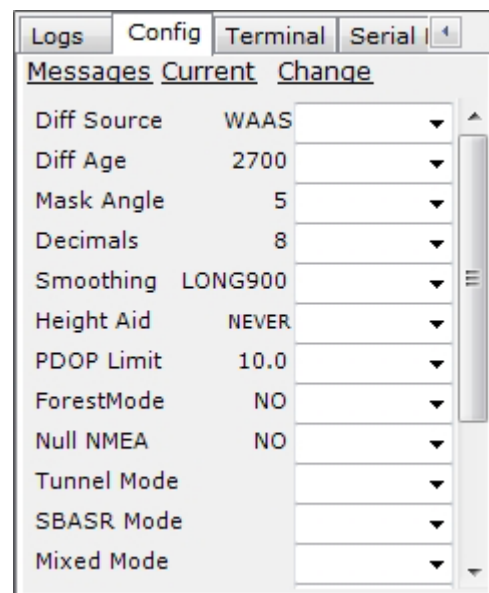
*Note 2 : Lorsque aucune trame n'est active pour un onglet, les logiciels qui tenteront de se connecter via la communication concernée par cet onglet ne recevrons aucunes informations de votre GPS. Veillez à bien vérifier que des trames soit ouvertes si vous ne recevez pas de position sur vos autres logiciels.*

Dans «Quick Config», il vous est possible d'aller plus loin dans la configuration de votre récepteur via l'onglet «Config», mais attention, ces réglages peuvent grandement influencer la qualité des mesures. N'effectuez des changements que si vous êtes sûr de ce que vous faites.

Vous pouvez régler les paramètres suivant :

- La source du différentiel.
- L'âge maximum du différentiel.
- L'angle de masquage sur l'horizon.
- Le nombre de décimales utilisées.
- la limite de PDOP avant de passer en position non fixé.

*Note 1 : Veuillez nous consulter avant d'effectuer des changements sur les autres paramètres non-cités, ainsi que sur l'utilisation des boutons «Factory Reset» et «Factory and Almanach Reset».*



### 3. Configuration avancée à l'aide du terminal

Pour les utilisateurs expérimentés il est possible de paramétrer votre récepteur en ligne d'hyper-terminal. Pour cela, allez dans le menu «TMNL» sur l'onglet «Terminal». Sur la partie supérieur vous voyez défilé les trames NMEA que reçoit SXBlue Config. À coté du bouton «send», il vous est possible de taper votre commande et valider la en appuyant sur le bouton. Les onglet dessous affichent une série de boutons qui sont des raccourcis de commande à taper.

*Note : Pour de plus amples informations sur les lignes de commande, reportez vous au manuel du récepteur.*

### 4. Changement d'application

La gamme des récepteurs GPS SXBlue à la particularité de pouvoir posséder deux applications différentes à la fois (comme une application pour le récepteur en mode autonome, et une seconde pour passer en Rover RTK par exemple). Afin de passer d'une application à l'autre il vous suffit d'aller dans le menu «GPS» et l'onglet «About».

Vous retrouvez :

- Votre subscription aux options.
- Le modèle de récepteur.
- Le nom des applications en face de la ligne marqué «Application» 1 et 2, et, celle active est en gras. Pour passer d'une application à l'autre, cliquez simplement sur le bouton «Swap Apps».

*Note : Lorsque vous appuyez sur le bouton «Swap Apps», le message suivant apparaît «rebooting to application [nom de l'application]» vous indiquant vers quelle application le récepteur va redémarrer. Ce dernier va alors rebooter sur la nouvelle application et il vous sera nécessaire de vous reconnecter avec SXBlue Config.*

- Le numéro de DSP.



## Étape 3 : Sauvegarder et quitter le logiciel

Une fois vos opérations accomplies sur SXBlue Config, il vous faut appuyer sur la croix en haut à droite pour fermer et sauvegarder les changements effectués. En appuyant sur celle-ci vous êtes redirigé vers la fenêtre suivante :

Please choose one of these options:

- Save Profile and Disconnect
- Save and Disconnect
- Disconnect Without Saving
- Cancel

Quatres choix vous sont proposés :

- ◇ «**Save Profil and Disconnect**» vous permet de sauvegarder la configuration effectuée en ligne de commande pour le terminal dans un fichier texte en «.par». La configuration sera aussi sauvée sur le récepteur avant de vous déconnecter et de vous ramener sur la fenêtre de connection.
- ◇ «**Save and Disconnect**» vous permet de sauvegarder la configuration sur le récepteur avant de vous déconnecter et de vous ramener sur la fenêtre de connection.
- ◇ «**Disconnect Without Saving**» vous permet d'annuler les changements de configuration accomplis sur le logiciel avant de vous déconnecter et de vous ramener sur la fenêtre de connection.
- ◇ «**Cancel**» annule le fait de quitter et vous fait retourner sur la fenêtre précédente sur laquelle vous travailliez.

**Grâce à SXBlue Config, vous profiterez pleinement de la puissance de vos récepteur SXBlue !**