

Mémo : Faire des QSOs en APRS avec ARISS, la Station Spatiale Internationale

Par F1GBD (ADRASEC 77) - Jean-Louis Naudin - 24 janvier 2019 - version 1.01 – maj 02/02/2019

L'application **UISS**, développée en Open Source par Guy Roels (ON6MU), est un programme destiné aux radioamateurs et elle permet de communiquer en APRS (trames AX25) via la Station Spatiale Internationale (ARISS).

UISS est disponible en téléchargement gratuit à : <http://users.belgacom.net/hamradio/uiss.htm>

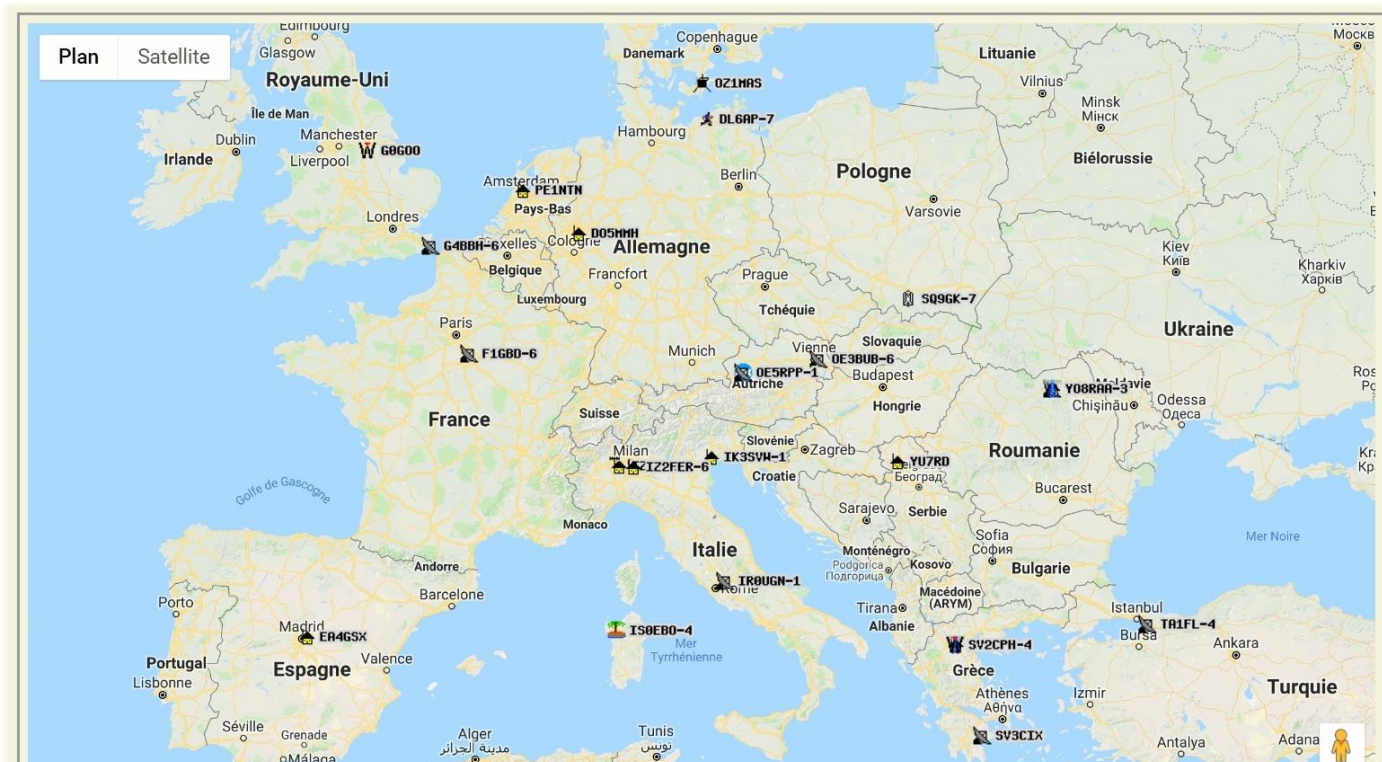


UISS permet de faire des contacts sur toute l'Europe en VHF (145.825 MHz) avec seulement 5 W en mode Packet AFSK AX25 1200 bauds via la station ARISS. Il suffit simplement d'une interface (genre Signalink USB ou Yaesu SCU-17) connectée au transceiver. Pour ma part, j'utilise un Signalink USB et un Yaesu FT-857D ou, en randonnée, mon portable 5W Kenwood TH-D72.

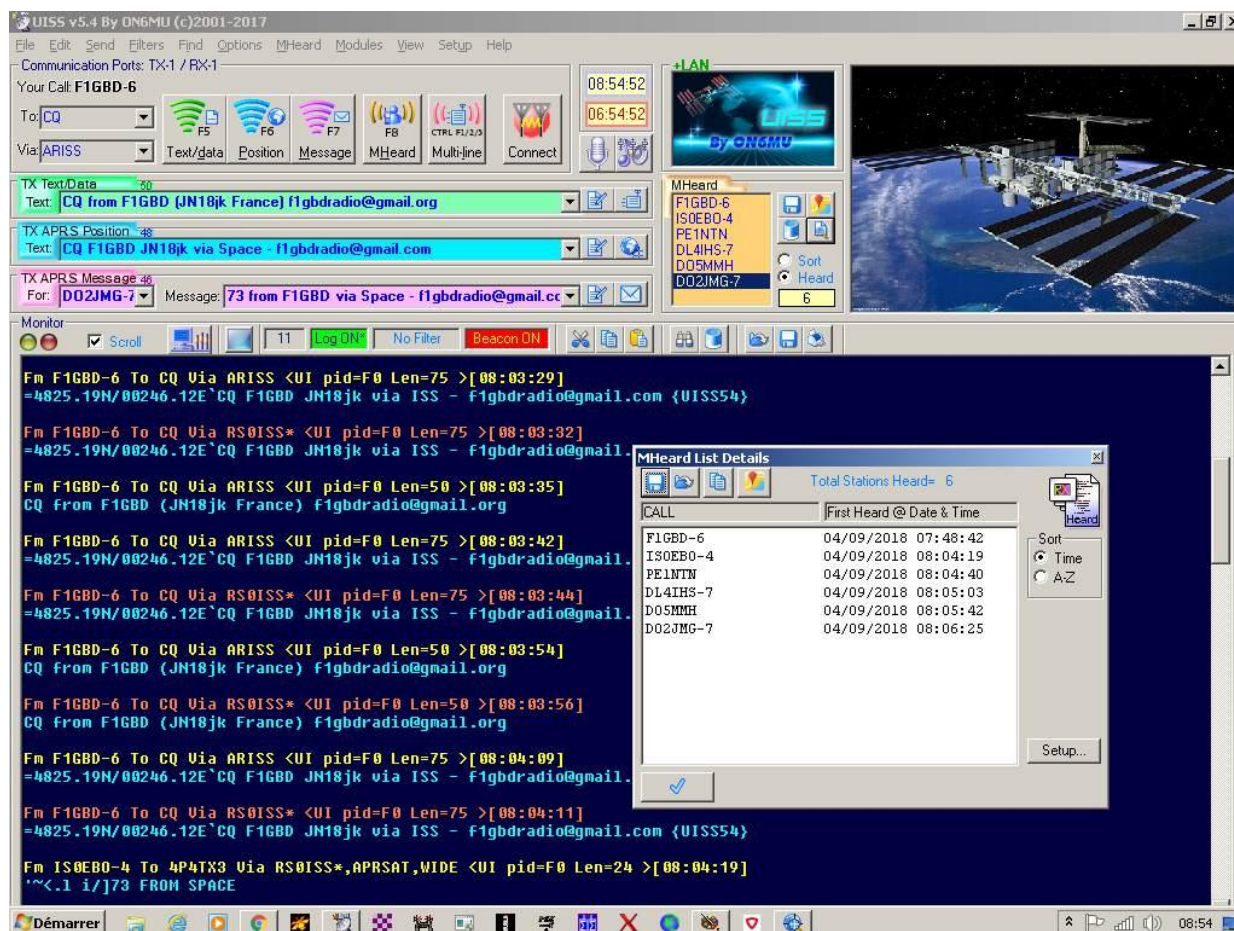
J'utilise une antenne Log-périodique 7 éléments ou une Yagi 3 éléments, mais une bonne antenne verticale (avec un gain > 5dB) fait aussi bien l'affaire.



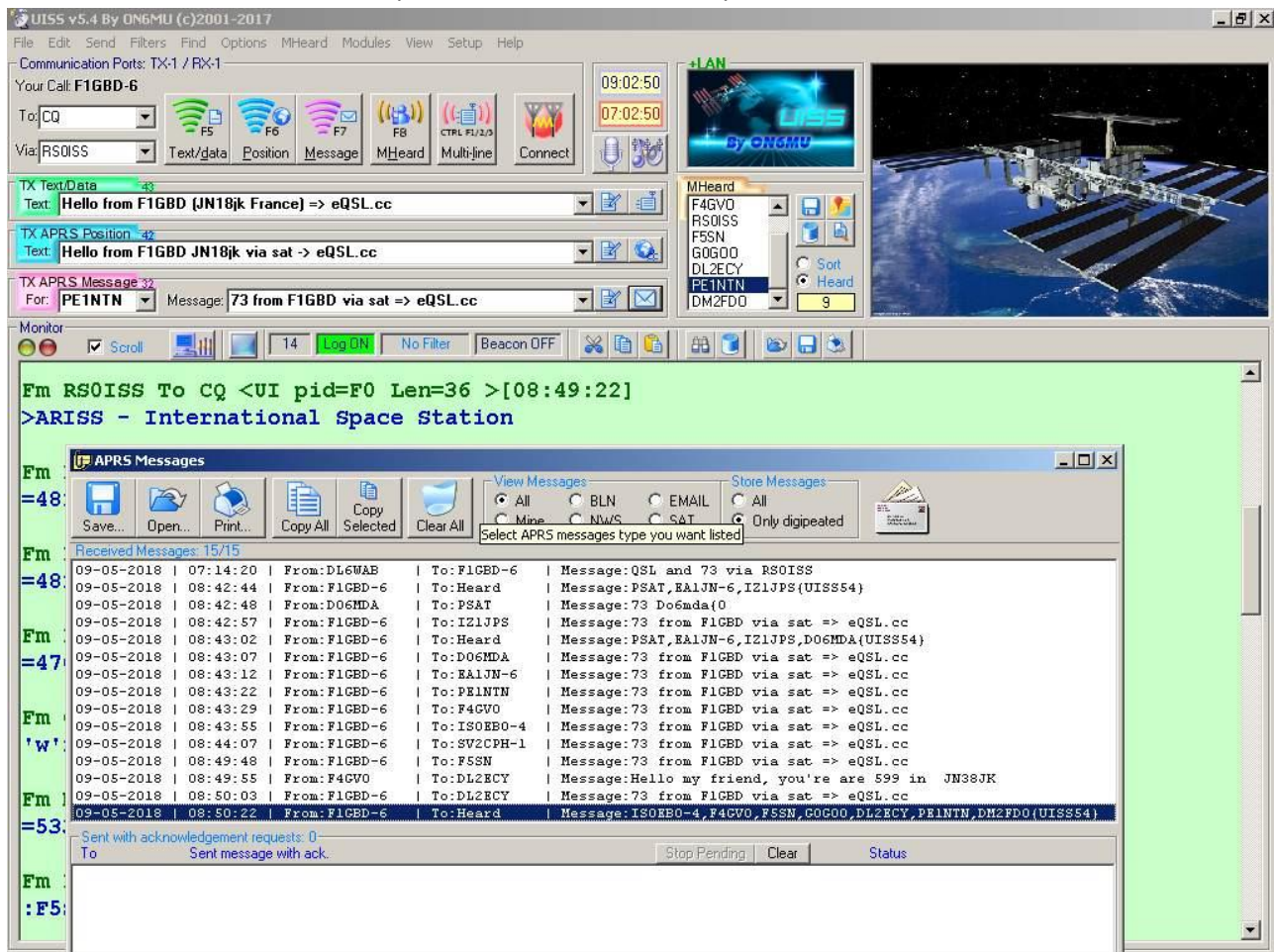
La phase de QSOs dure environ 2 minutes avec une antenne fixe mais les échanges sont brefs et nombreux. Avec 5 W en VHF on couvre sans problème toute l'Europe (voici un exemple de stations qui ont contacté ARISS) :



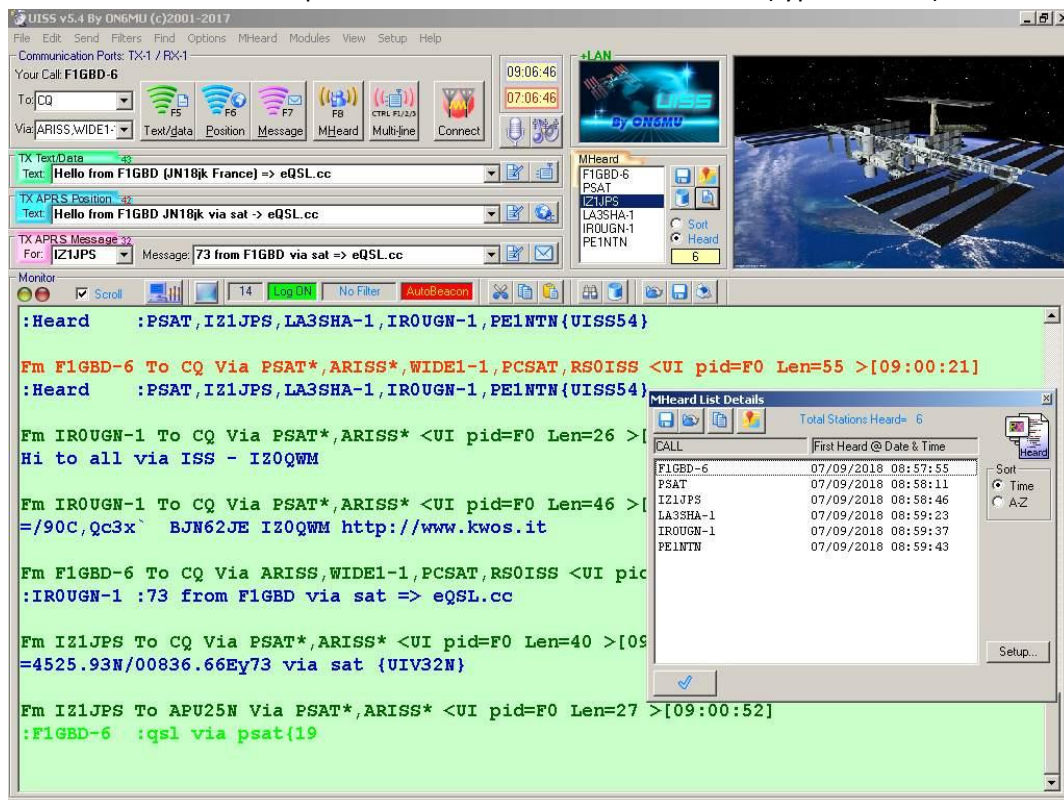
Voici mes paramètres de réglages de UISS et de l'application Soundmodem :



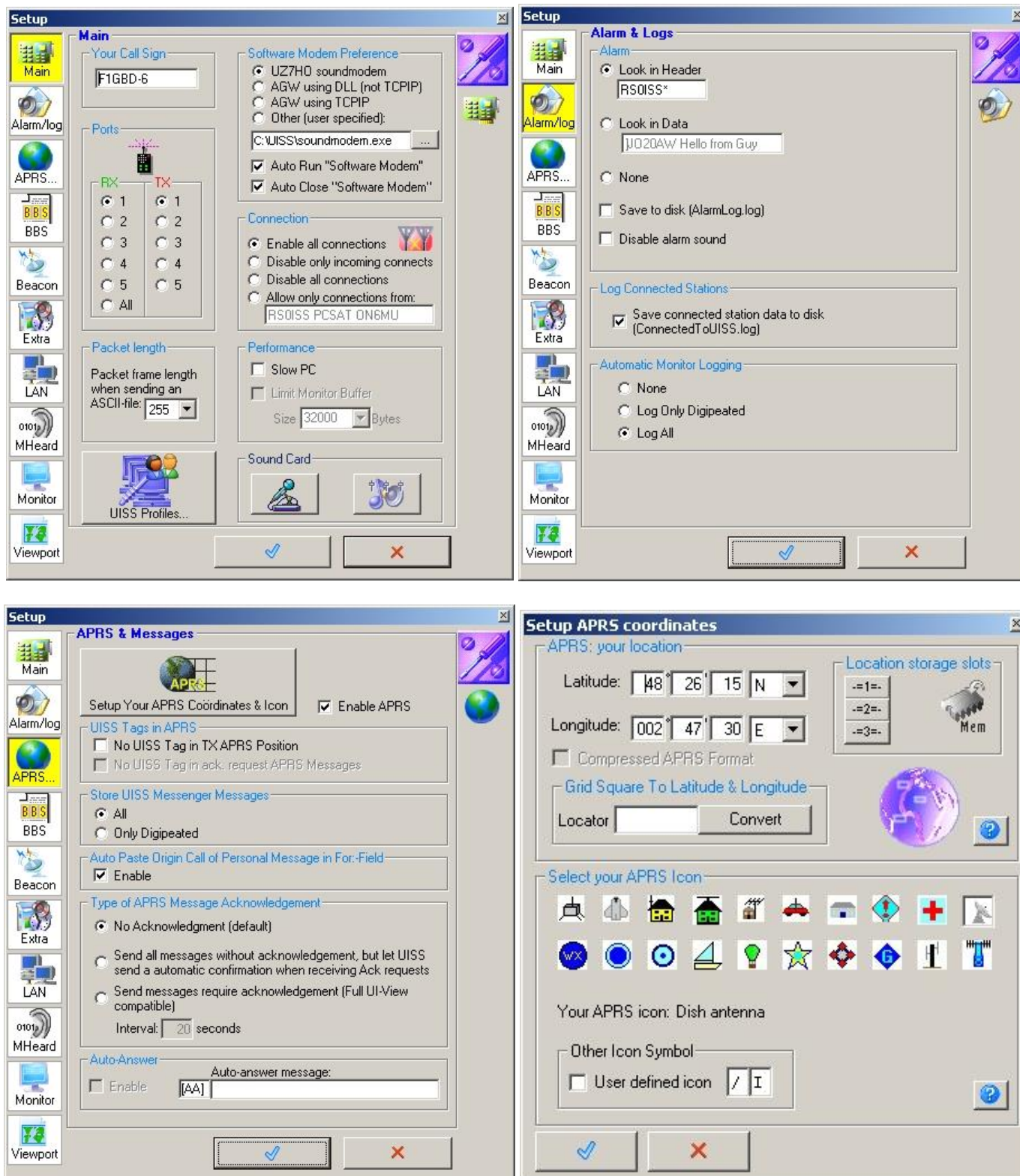
Voici des exemples de QSO via La Station Spatiale Internationale ARISS :

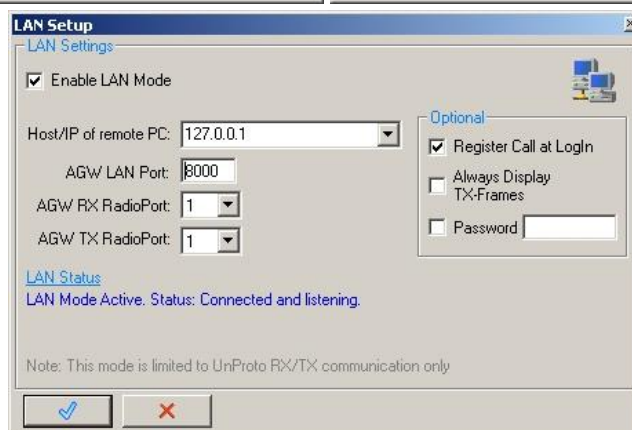
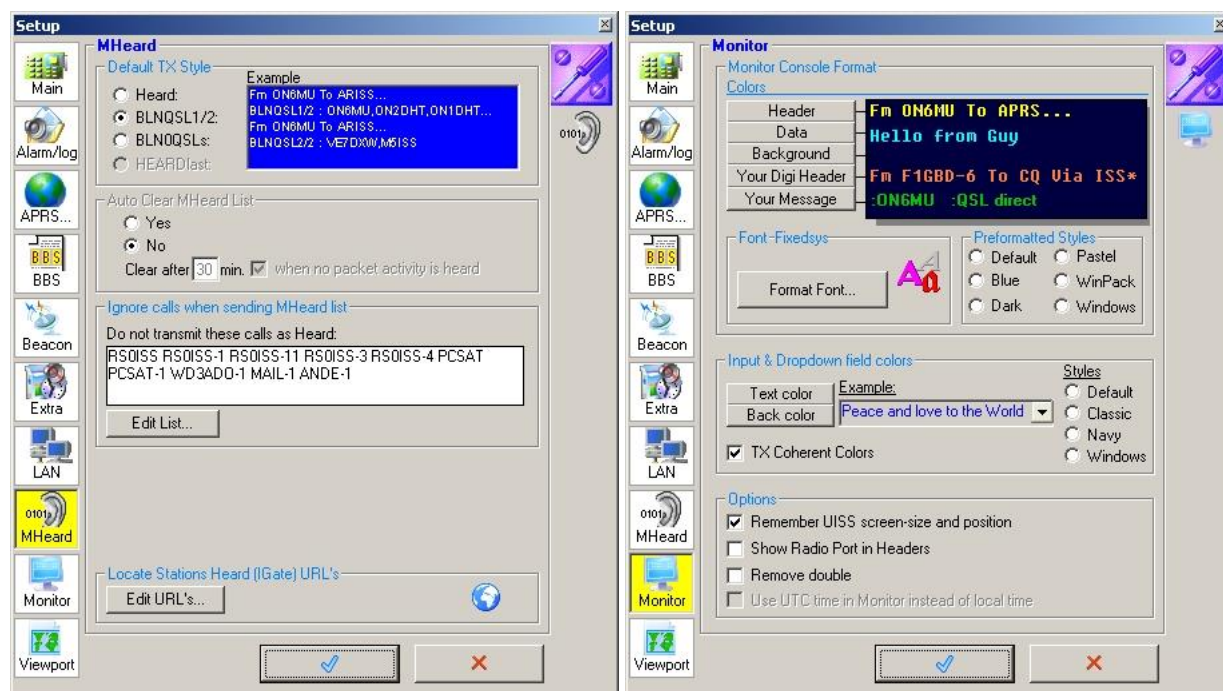
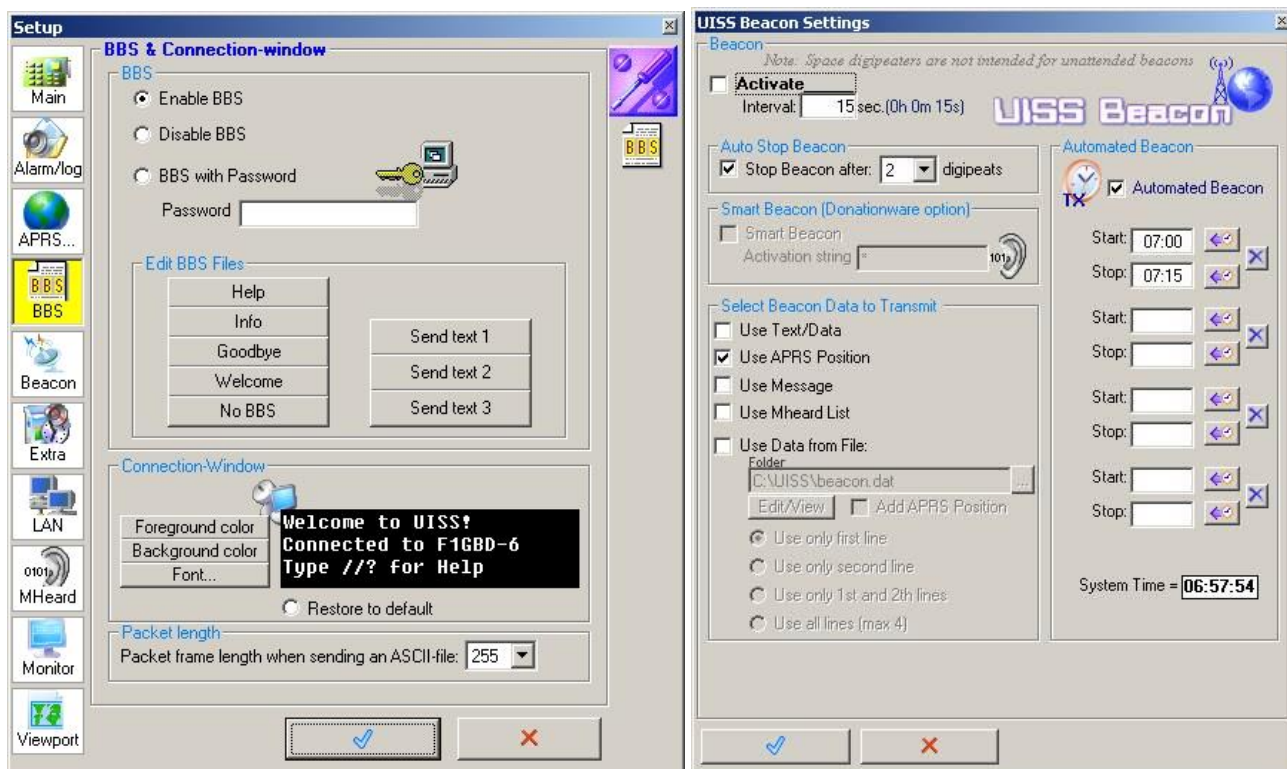


Voici des exemples de contacts via le satellite PC-SAT (type CubeSat) :



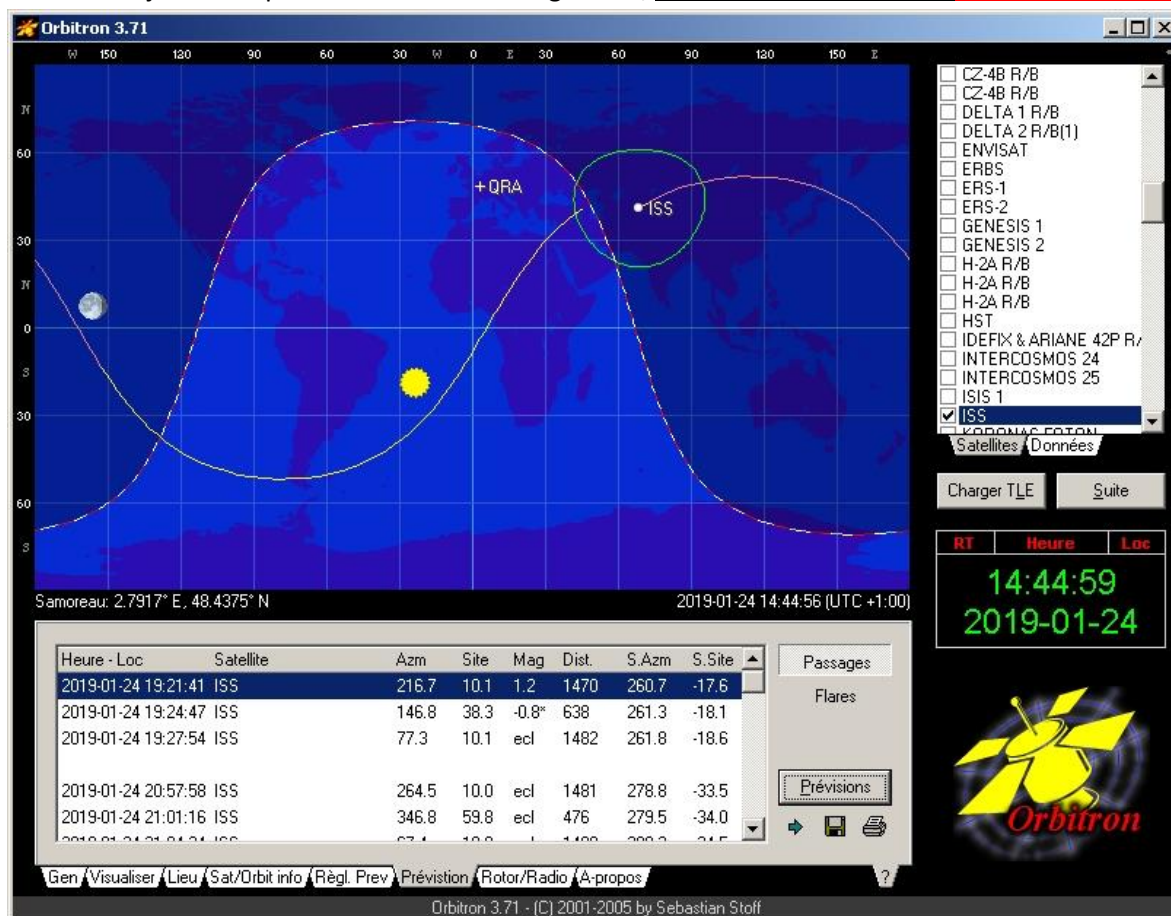
Réglages de l'application UISS :



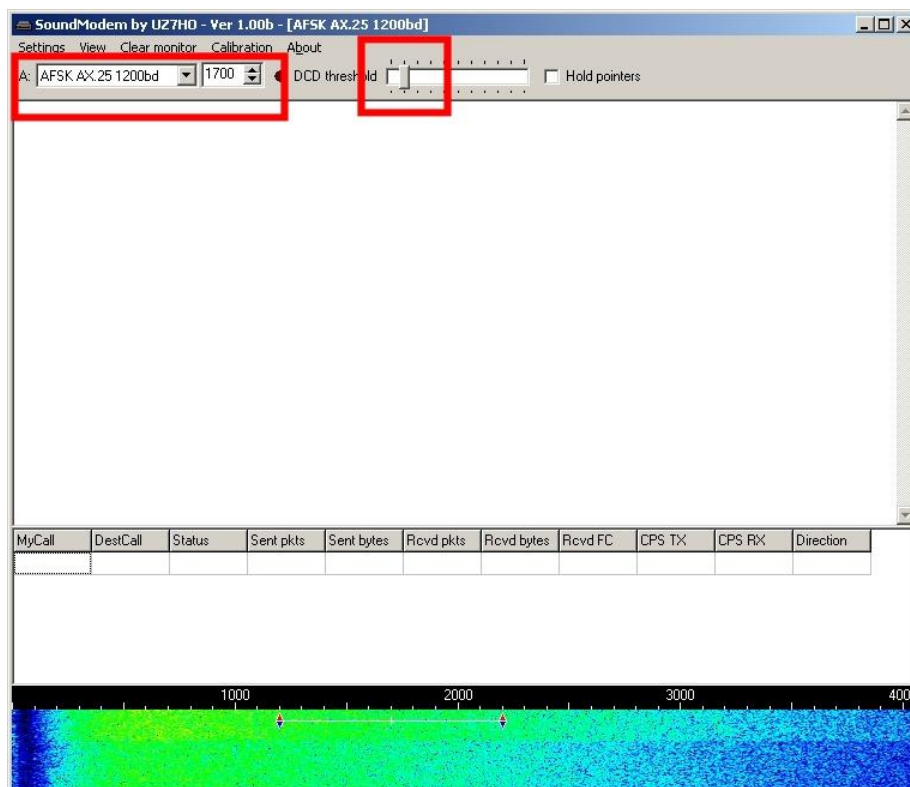


Les prévisions des passages de la Station Spatiale Internationale (ISS) ou autres satellites se font avec le logiciel ORBITRON disponible en téléchargement gratuit à : <http://www.stoff.pl/>

Pour que les mises à jour des éphémérides soient enregistrées, il faut ouvrir Orbitron en **mode Administrateur**.



Réglages de l'Application SoundModem de U77HO avec un Signalink USB :



Settings

Sound Card

Output device: Haut-parleurs [3- USB Audio COD]
Input device: Microphone [3- USB Audio CODEC]

☐ Dual channel
TX SampleRate: 11025

☒ TX rotation
TX corr. PPM: 0

☒ Single channel output
RX SampleRate: 11025

☒ Color waterfall
RX corr. PPM: 0

☒ Stop waterfall on minimize
Priority: Highest

☐ Minimized window on startup

Server setup

AGWPE Server Port: 8000 ☒ Enabled
KISS Server Port: 8100 ☒ Enabled

PTT Port

Select PTT port: COM1 ☒ Dual PTT
☐ Swap COM pins for PTT

OK

Cancel

Modem settings

Modem filters ch: A

BPF Width: 1400

Show

TXBPF Width: 1600

Show

LPF Width: 650

Show

BPF Taps: 256
LPF Taps: 128

☒ Default settings
PreEmphasis filter: None ☒ All

☒ KISS Optimization
☒ non-AX25 filter

Modem filters ch: B

BPF Width: 1400

Show

TXBPF Width: 1600

Show

LPF Width: 650

Show

BPF Taps: 256
LPF Taps: 128

☒ Default settings
PreEmphasis filter: None ☒ All

☐ KISS Optimization
☒ non-AX25 filter

Modem type ch: A

Mode: AFSK AX.25 1200bd
TXDelay: 250 msec
TXTail: 50 msec
Add. RX: 0 pairs
Add. RX shift: 30 Hz
Bits Recovery: NONE

Modem type ch: B

Mode: AFSK AX.25 1200bd
TXDelay: 250 msec
TXTail: 50 msec
Add. RX: 0 pairs
Add. RX shift: 30 Hz
Bits Recovery: NONE

Ok

Cancel

Le transceiver Yaesu FT-857 est réglé sur 145.825 MHz en mode PKT :



Notes : Depuis le 20 décembre 2018, le digipeater de la Station Spatiale Internationale est en panne, il devrait reprendre du service prochainement. Il est possible de contacter d'autres satellites digipeaters comme des CubeSat (Buthan-1, Bird-2...).

Bons QSOs via les digipeaters APRS spatiaux....

73' de F1GBD (Jean-Louis Naudin)

ADRASEC 77

Email : f1gbd@fnrsec.org

GitHub : <https://github.com/f1gbd/F1GBD/wiki>