

Notice UI-View 32 Version 2.03

Guide APRS

Package complet

Edition n°8

Mise à jour Septembre 2014



Document destiné à l'usage des radioamateurs

A la mémoire de Roger Barker G4IDE/SK

Ce document est libre de diffusion par les radioamateurs, radio-clubs ou autres supports d'informations liés aux activités radioamateurs uniquement.
Usage commercial interdit.
Ne pas modifier ou transformer le document.

Traduction et adaptation F8ARO
Copyright © F8ARO

<http://f8aro.free.fr>



Afin de contribuer au respect de l'environnement, merci de n'imprimer ce message qu'en cas de nécessité.

La nouvelle édition permet de se familiariser avec les concepts d'opérations APRS pour un maximum d'efficacité et un minimum de perturbations pour les autres stations du réseau.

Cette édition remise à jour se présente en deux parties distinctes :

- Notice d'utilisation de UI-View 32
- Guide APRS

Si vous êtes novice avec ce programme, faites vous aider par des personnes plus confirmées qui vous transmettrons plus rapidement les astuces d'installation.

L'épaisseur des colonnes dans les tableaux explicatifs peut varier sur l'ensemble du document. Cette apparence est due à la conversion du document original sous Word transformé en PDF.

1 ère partie

Notice d'utilisation de UI-View 32



Dans cette première partie, l'installation du programme et les différents réglages sont expliqués et accompagnés de captures d'écran pour utiliser au maximum le potentiel de ce logiciel.

2 ème partie

Guide APRS



Dans la seconde partie, explications techniques et pratiques pour mieux communiquer en APRS.

Principe fondamental de l'APRS

L'APRS fonctionne qu'au niveau local RF.
C'est un canal à 1200 bauds partagé avec d'autres stations APRS.

L'APRS permet une information tactique en temps réel
et une communication rapide dans les deux sens.



Notice UI-View

Couverture	page 1	Mise à jour
Introduction	page 2	
Sommaire notice UI-View	page 3	
Présentation/Installation du programme	page 4	
Réglage du menu Station Setup	page 13	
Réglage du menu Status Text/Station Information	page 15	
Réglage du menu Miscellaneous Setup	page 16	
Cartes APRS	page 18	
Serveur cartes APRS	page 19	Mise à jour
Réglage du menu Comms Setup/AGWPE	page 20	Mise à jour
Réglage du menu APRS Compatibility	page 25	
Réglage du menu Message	page 26	
Interrogation du réseau	page 28	
Réglage du menu Liste des stations/Station météo	page 29	
Station APRS par serveur APRS-IS	page 30	
Station IGate/RGate	page 36	
Réglage du menu Igate/RGate, Réglage particulier	page 37	
Mode relais APRS (Digipeater)	page 38	
Utilisation de UI-View en mobile	page 39	
Réglage de l'éditeur d'objets	page 42	
Raccourcis touches clavier et son WAV	page 44	
Mises à jour	page 45	
Fonctions additionnelles	page 47	Mise à jour
UI-ALOHA, UI-PHG, APRS Emergency	page 49	Mise à jour
Notes	page 50	



Guide des nouveaux paramètres APRS

Couverture	page 51	Mise à jour
Sommaire du guide des nouveaux paramètres	page 52	
Recommandations IARU région 1	page 53	
Directive du nouveau paradigme européen WIDE n-N	page 54	
Responsable relais (SysOp)	page 55	
Explication du nouveau paradigme européen WIDE n-N	page 56	
Chemins des balises APRS RF	page 57	
Identifiant géographique des stations APRS RF	page 57	
Adapter votre antenne avant tout	page 58	
Paramétrage intervalle pour station fixe	page 58	
Paramétrage intervalle pour station mobile	page 59	
Smart Beaconsing	page 60	
Relais et symboles APRS RF	page 61	
Fréquences APRS RF	page 62	
La probabilité du réseau APRS RF	page 63	
La performance du réseau APRS RF	page 64	
La capacité du réseau APRS RF	page 65	
SSID stations APRS RF	page 66	
Définition du code PHG	page 67	
Définition du code PHGR	page 68	
Analyse du trafic APRS RF en France	page 69	Mise à jour
Initiative information locale	page 70	
APRS Voice Alert	page 71	
Balise de détresse	page 72	Mise à jour
DPRS/DSTAR	page 73	
Informations complémentaires	page 74	
Législation, Ethique, Documents de références	page 75	



Présentation

UI-View est le programme pour Windows XP le plus populaire pour l'usage de l'APRS (Automatic Packet Reporting System) ou suivi automatique des positions. Pour une installation sous Vista, Windows 7 et 8, voir pages de WA8LMF

[http://wa8lmf.net/aprs/UIview Notes.htm#VistaWin7](http://wa8lmf.net/aprs/UIview%20Notes.htm#VistaWin7)

L'APRS emploie des signaux de GPS/récepteur, et par modem radio transmet les mises à jour en temps réel de la position sur le réseau mondial.

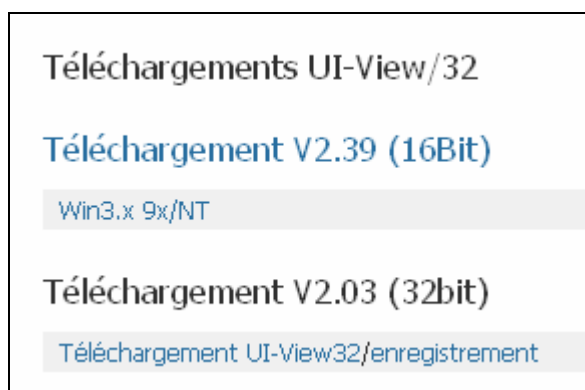
Installation du programme

Pour télécharger le programme UI-View 32, il faut cliquer sur le site de M0CPY UI-View Web Resource à l'adresse suivante :

<http://www.apritch.myby.co.uk/uiview.htm>

Les instructions sont en anglais mais vous pouvez traduire les pages en français si votre moteur de recherche vous propose l'option traduction.

Dans l'onglet logiciel Téléchargement V2.03 (32bit), cliquer sur **Téléchargement UI-View32**.



Le processus de téléchargement peut commencer.

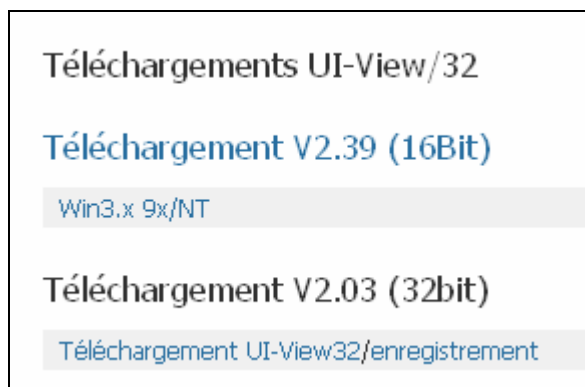




Cliquer sur enregistrer.

L'enregistrement se fait dans le répertoire de votre choix.

Le processus de téléchargement terminé, toujours dans l'onglet logiciel, cliquer sur enregistrer.



Cliquer sur le drapeau correspondant au pays de votre choix.



Remplir la demande d'enregistrement avec votre indicatif radioamateur * ainsi que le prénom et le nom.

Valider avec **Register UI-View 32**

**Attendre quelques heures pour la prise en compte de la validation.
Après ce délai, remplir de nouveau la demande d'enregistrement avec votre
indicatif radioamateur ainsi que le prénom et le nom et visualiser vos codes
d'enregistrement en validant avec **Previously Registered****

Maintenant, vous avez votre numéro d'enregistrement pour UI-View et le numéro pour accéder aux serveurs APRS internet.
Il faut conserver précieusement toutes ces informations car elles seront utiles pour la suite de l'installation du programme UI-View 32.

- **Certificat d'opérateur radioamateur et validité d'indicatif à jour.**
- **Les indicatifs non officiels sont considérés comme intrus sur les bandes radioamateurs et rejetés par les serveurs APRS-IS.**
- **Les contrôles sont permanents sur le réseau RF par les services officiels, sur le réseau spécialisé par les responsables des serveurs APRS-IS.**



About UI-View32/Winpack Author

Roger Barker G4IDE - l'auteur de Winpack, d'UI-View et d'UI-View32 est mort du cancer 8 septembre 2004.

Avant Roger mort ; on a affirmé que tous les deux (Roger) et Dee voudrait que n'importe quel nouvel utilisateur d'UI-View32 contribue, sur une base entièrement volontaire, à leur organisation nationale de recherche sur le cancer

Registering UI-View32 - APRS

Pour obtenir un code d'enregistrement (peut prendre quelques heures à traiter) :

1. Lisez la section 'au sujet de l'auteur d'UI-View32/Winpack 'au dessus de cette page.
2. Si vous ne tenez pas un permis par radio d'amateur valide ne prenez pas la peine de s'appliquer.
3. Complétez vos détails sous la forme ci-dessous et cliquez alors sur le Register UI-View32
4. Attendez quelques heures...
5. Complétez vos détails sous la forme ci-dessous et cliquez alors sur Previously Registered

Callsign

First & Last Name

Submit

Exécuter le programme d'installation 32full1203.exe
L'installation du programme UI-View commence.
Suivre les étapes et valider avec les options demandées.

Si vous utilisez une version UI-View antérieure, il est recommandé de désinstaller l'ancienne version avant d'installer la version 2.03 pour ne pas créer de conflits.
La version UI-View V2.39 (16 bit) est limitée par ses fonctions.

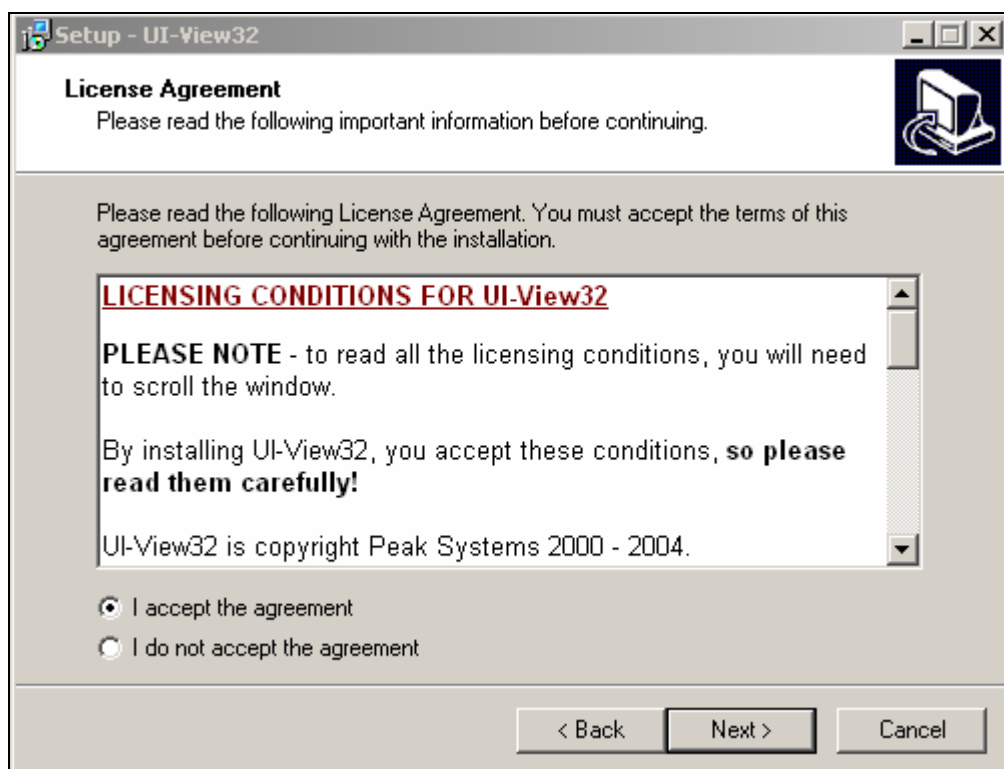
Pour l'aide sous Windows Vista, télécharger le fichier WinHlp32.exe



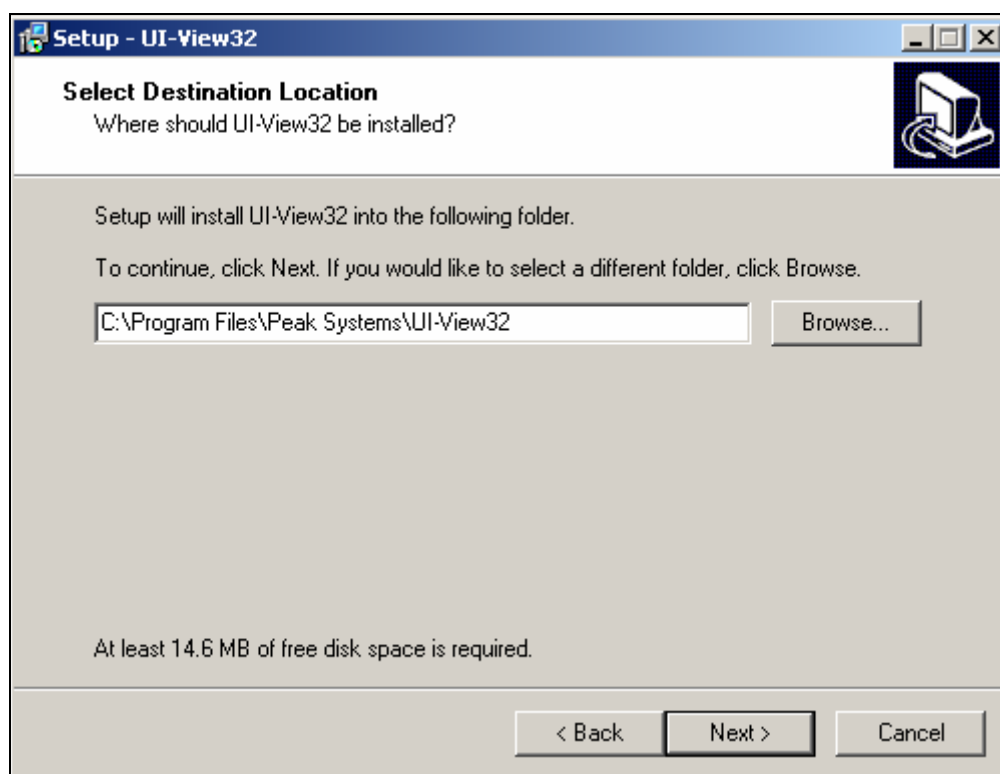
Détail du programme d'installation



Cliquer sur Next.

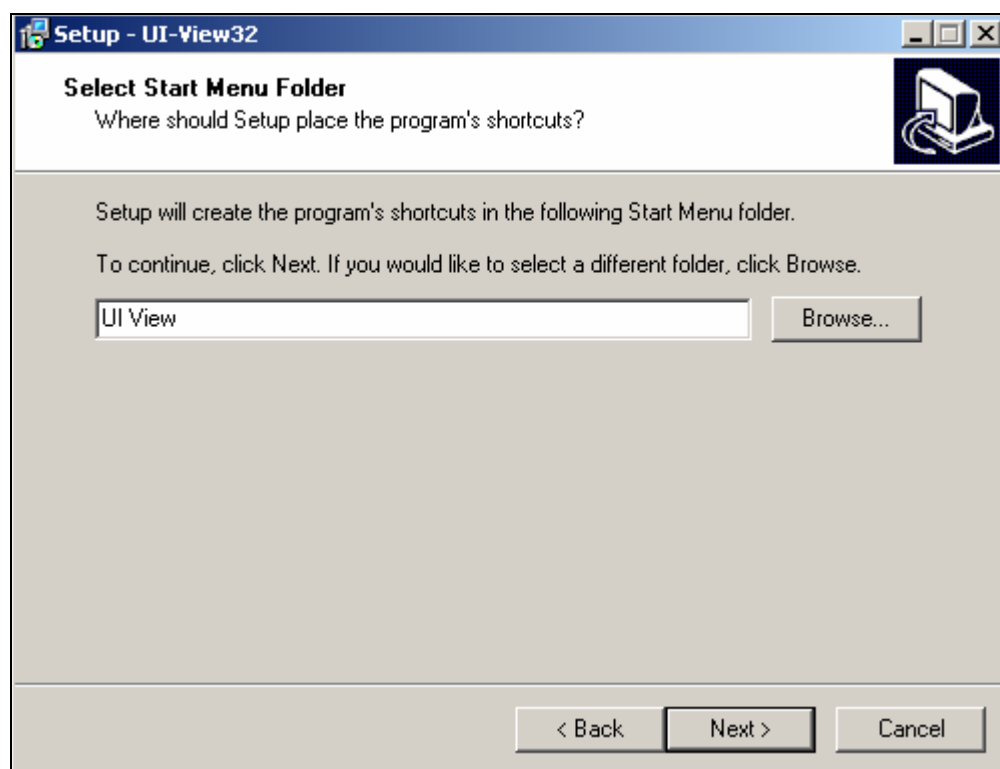


Valider " I accept the agreement ".
Cliquer sur Next.

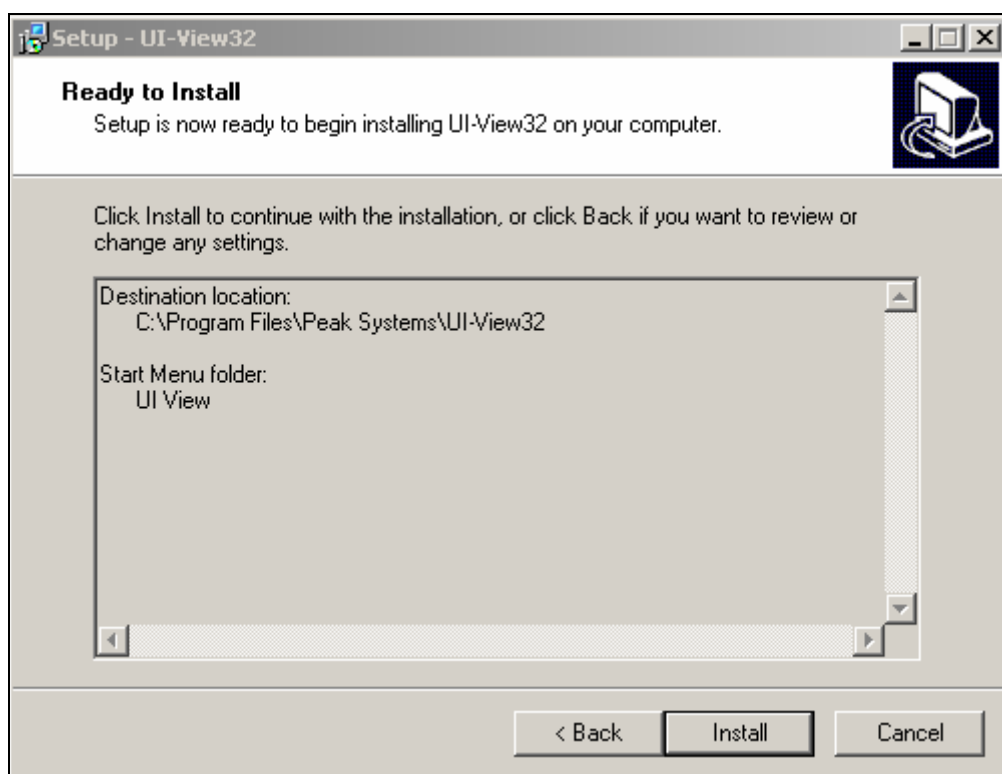


Cliquer sur Next.

Le programme s'installe par défaut sur C:\Program Files\Peak Systems\UI-View32.



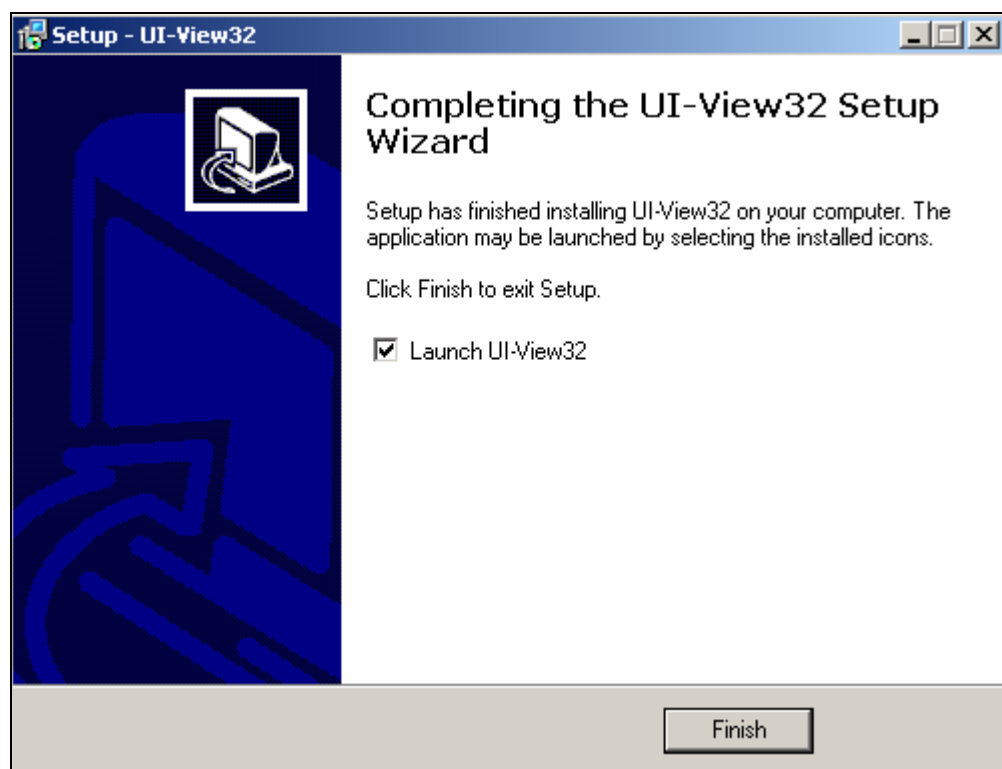
Cliquer sur Next.



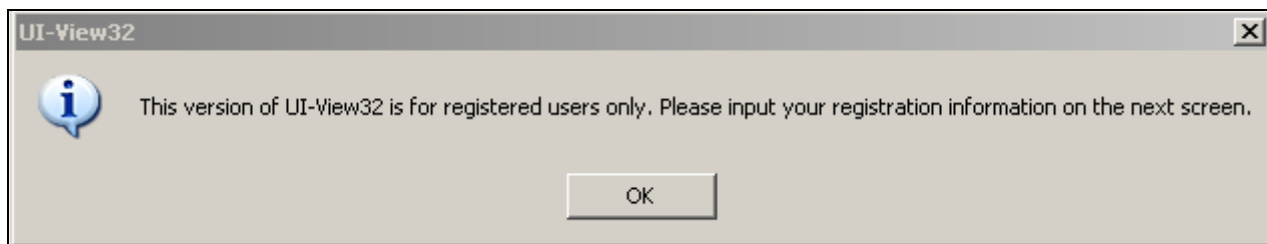
Cliquer sur Install.

Le programme s'installe automatiquement.

L'installation terminée, cocher Launch UI-View32 et cliquer Finish.

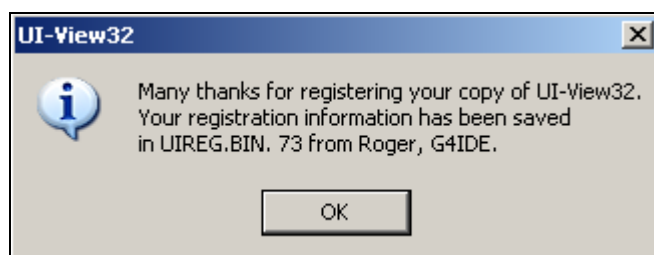


Le programme démarre et affiche cette information.



Cliquer sur OK.

Callsign : votre indicatif
Name : votre prénom nom
Reg. No. : le numéro de l'enregistrement
Cliquer sur OK.



Votre enregistrement de UI-View 32 est valide maintenant.

Cliquer sur OK.

Cette phase d'installation est terminée, il reste les différents réglages pour que UI-View 32 fonctionne.

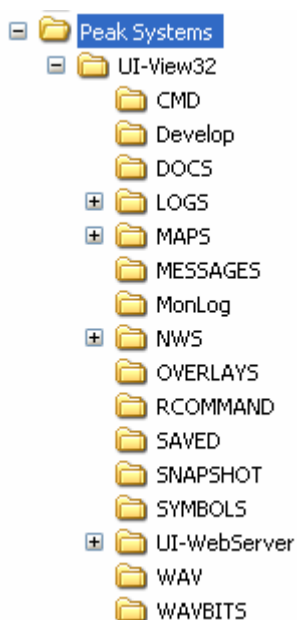
Si vous utilisez UI-View 32 avec plusieurs configurations de votre station (RF, mobile, portable, TCPIP), il est préférable d'installer UI-View 32 pour chaque cas ce qui simplifie les différents réglages.

Pour RF	C:\Program Files\Peak Systems\UI-View32 RF
Pour mobile	C:\Program Files\Peak Systems\UI-View32 mobile
Pour portable	C:\Program Files\Peak Systems\UI-View32 portable
Pour internet	C:\Program Files\Peak Systems\UI-View32 TCPIP



Arborescence programme

Après l'installation du programme, vous pouvez contrôler les différents sous répertoire du programme de UI-View dans le répertoire Peak Systems.



Désinstallation

Si vous devez désinstaller le programme UI-View 32, utiliser le gestionnaire de Windows pour effectuer cette opération (Démarrer, Reglage, Panneau de commande, Ajouter ou enlever un programme).

Après avoir désinstallé le programme UI-View 32, redémarrer Windows pour une remise à jour de la base de données.



Défauts de fonctionnement

Des messages d'erreurs peuvent apparaître pendant l'installation ou l'exécution du programme UI-View 32.

Localiser la cause du défaut pour continuer à utiliser pleinement UI-View 32.



Quelques messages d'erreurs

Error 7 ?

Version UI-View incomplète

ActiveX Error 429 ?

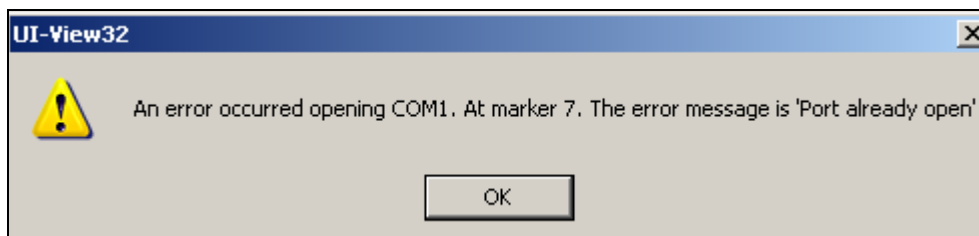
Fichier DLL manquant

ActiveX Error 430 ?

Version UI-View obsolète

Winpack.fon error ?

Fichier manquant



An error occurred opening COM1

Port série COM 1 déjà utilisé

Ce port est aussi utilisé par la souris ou un autre équipement.

En cas de messages d'erreurs répétitifs, il est préférable de désinstaller UI-View 32 et faire une nouvelle installation du programme.

La liste complète des messages d'erreurs constatées ainsi que la ou les solutions préconisées est disponible à l'adresse suivante :

http://www.apritch.myby.co.uk/faq_index.htm



Le menu Station Setup

Callsign : indicatif de la station APRS avec le SSID.

Latitude et Longitude : position de la station dans le format APRS en dd°.mm.mm' (**degré minutes décimales**) Nord ou Sud pour la Latitude / Est ou Ouest (**W**) pour la Longitude.

Exemple : 49.00.00N 006.00.00E

Format APRS : (dd°mm.mm') D.M.M

Format GPS : (deg°min'sec'') D.M.S **Système géodésique WGS84**

Locator : locator correspondant à la position saisie.

Unproto port : utilisation UI-View avec plusieurs ports (VHF,UHF,HF,TCPIP), cette case permet d'indiquer sur quel port les balises sont transmises.

Unproto address : permet de configurer le chemin de la balise APRS.

Vous pouvez ajouter l'identifiant géographique avant le chemin WIDE n-N.
(exemple: APFD57,WIDE2-2).

Beacon comment : le commentaire de la balise est transmis en même temps que la position APRS. Vous pouvez indiquer le PHG, le prénom, le QTH de la station ou une autre information utile.

Le système de routage APRS ne reconnaît pas les accents (é, è, à) sur les mots et subsistent les accents par des blancs ou des caractères erronés.

Météo devient M t o

UI-View Tag : permet d'ajouter un marqueur {UIV32N} à la fin des trames de position, la station APRS sera reconnue par les autres utilisateurs d'UI-View par une signalisation jaune (par défaut) sur la carte APRS.
Les commandes spécifiques à UI-View comme PING, QUERY ou DX pourront être transmises. Cette case est à cocher.

Beacon interval : intervalle d'émission des balises APRS, pour chaque type de balises APRS, il convient de mettre un intervalle qui est raisonnable.

Fixed : intervalle d'émission pour une station fixe (**30 minutes**).

Mobile : intervalle d'émission pour une station mobile UI-View (**selon besoin**).

Internet : intervalle d'émission pour une station fixe connectée sur un serveur APRS-IS (**30 minutes**).

Le champ à côté de « miles km » indique la temporisation entre chaque envoi.

miles km : affiche la distance en miles ou kilomètres des stations reçues.

Compressed beacon : Ne pas cocher. Réduit la longueur des trames APRS par compression. Attention, certains logiciels n'arrivent pas à décoder ce format.

Symbol : symbole représentant la station.

Symbol GPS : symbole représentant la position GPS.

O'ly : permet d'ajouter un caractère dans le symbole.



Station Setup

Callsign	Latitude	Longitude	Locator
F8ARO	49.21.22N	006.10.10E	JN39CI

Unproto port: 1 Unproto address: APFD57,WIDE2-2

Beacon comment: PHG1100 Op:Leszek QTH:Thionville UI-View Tag ☒

Beacon interval (mins)

Fixed: 30 Mobile: 0 ☐ miles Internet: ☐
☒ km

Symbol: Home O'ly: ☐  Compressed Beacon: ☐

GPS symbol: Home O'ly: ☐ 

Ok Cancel

Exemple de réglage en RF

Station Setup

Callsign	Latitude	Longitude	Locator
F8ARO-10	49.21.22N	006.10.10E	JN39CI

Unproto port: 1 Unproto address: APFD57,TCPIP

Beacon comment: Op:Leszek QTH:Thionville (57) UI-View Tag ☒

Beacon interval (mins)

Fixed: Mobile: 0 ☐ miles Internet: 30
☒ km

Symbol: Tcp/ip O'ly: ☐  Compressed Beacon: ☐

GPS symbol: Tcp/ip O'ly: ☐ 

Ok Cancel

Exemple de réglage pour la connexion serveur APRS-IS



Le menu Status Text

Ce menu permet d'indiquer votre statut aux autres stations, c'est une information qui est transmise sans la position.

Status text : complément d'information de votre station.

Interval : intervalle d'émission du Status text (60 minutes).

Send best DX : si la case est cochée, le Status text sera remplacé par le meilleur DX reçu par votre station (720 minutes).

Status Text

Status text
Serveur UI-View32 sur http://f8aro.free.fr

Interval (mins) Time stamp
60 Send best DX ☐ 191954z

Ok Cancel Send

Le menu Station Information

Le menu station information renseigne les autres stations de vos conditions de trafic ou autres informations de votre choix.

Le menu est accessible uniquement aux utilisateurs de UI-View par la commande QUERY.

Station Information

Input up to five lines of text that will be sent to any other UI-View users who Query your station. Blank lines will not be sent. If you leave all the lines blank then UI-View will simply send "No information available".

F8ARO op:Leszek

QTH:Thionville Departement:Moselle (57) Region:Lorraine

CQ Zone 14 ITU Zone 27 JN39CI France Altitude:154m

Serveur UI-View32 + Serveur APRS Java4

http://f8aro.free.fr

Ok Cancel



Le menu Miscellaneous

Ce menu permet de configurer les options de UI-View.

Global Beacon Trigger : ne pas cocher UI-View Default.

Ajouter **?APRS?** pour être reconnu par tous les terminaux APRS.

Refresh Preference :

Immédiate permet un rafraichissement instantané de la carte APRS.

Timer permet un rafraichissement temporisé de la carte APRS.

Station List Auto Sort : classement des stations reçues dans le menu Station List, vous pouvez classer les stations par l'heure de réception, par l'indicatif, par la distance ou ne pas classer.

Beacon pause : permet de temporiser la transmission entre chaque balise.

Random grid square plot : permet d'éviter un entassement sur les cartes APRS, ainsi les stations qui envoient leurs positions en QRA locator ne seront pas automatiquement centrées au milieu du carré.

Put icon in Sys Tray : affiche un icône UI-View dans la barre des tâches.

Translate to ASCII : conversion de données avec d'autres systèmes de codage.

Extra maps path : chemin spécifique pour charger des cartes.

Exemple du chemin par défaut C:\Program Files\Peak Systems\UI-View32\MAPS

Browse : indique le chemin spécifique pour charger les cartes.

Expire time : durée de validité d'affichage d'une station APRS.

La station sera effacée de la carte APRS après écoulement de cette durée.

Object interval : intervalle d'émission pour les objets APRS.

Label symbols : affiche l'indicatif ou le nom de l'objet à côté de l'icône.

Only label translations : affiche l'indicatif pour les transitions.

Show label background : affiche l'indicatif de la station dans un rectangle.

Relaxed locator check : autorise la vérification des données APRS pour trouver un QRA locator.

Relaxed frame type check : autorise la vérification des types de trames, Unproto ou autres.

Synth callsigns : permet d'épeler un indicatif lors de sa réception.

More in detail windows : affiche les informations dans la fenêtre.

Show splash screen : affiche UI-View 32 © Peak Systems au démarrage.

Show start-up tips : affiche les astuces d'UI-View au démarrage.

Object auto update defaults to enabled : affiche les objets APRS sur la carte.



Miscellaneous Setup [X]

Global Beacon Trigger

☐ UI-View Default

Refresh Preference

☒ Immediate

☐ Timer

Station List Auto Sort

☐ Sort by time

☐ Sort by callsign

☒ Sort by distance

☐ Do not auto sort

Beacon pause (secs)

Random grid square plot ☐

Put icon in SysTray ☐

Translate to ASCII ☐

Expire time mins

Object interval mins

Label symbols ☒

Only label translations ☐

Show label background ☒

Relaxed locator check ☒

Relaxed frame type check ☒

Synth callsigns ☐

"More" in detail windows ☒

Show splash screen ☐

Show start-up tips ☐

Object auto update defaults to enabled ☒

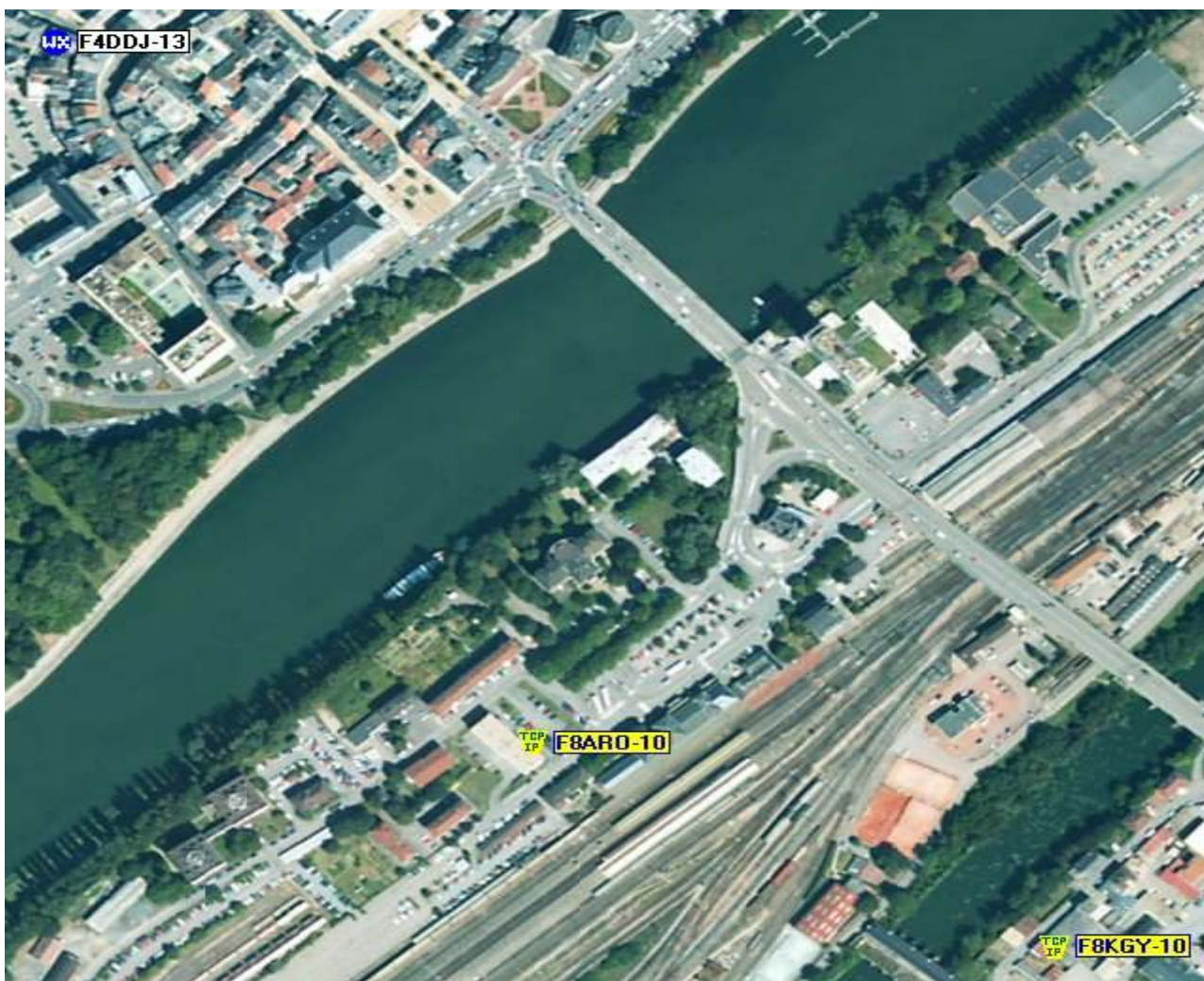
Extra maps path



Les cartes APRS

Les cartes en BMP ou GIF permettent de visualiser les stations APRS et les objets.

Le fichier en .inf sert de calibration de la carte.



Carte satellite utilisée pour l'APRS (Logiciel Radiomobile)

Le radio club de Thionville **F8KGY-10**

Association des **R**adioamateurs de la **R**égion **T**hionvilloise A.R.R.T 57

<http://www.f8kgv.free.fr>

La station météo locale **F4DDJ-13**

UI-View 32 est fourni avec quelques cartes APRS calibrées qui permettent un premier démarrage du logiciel.

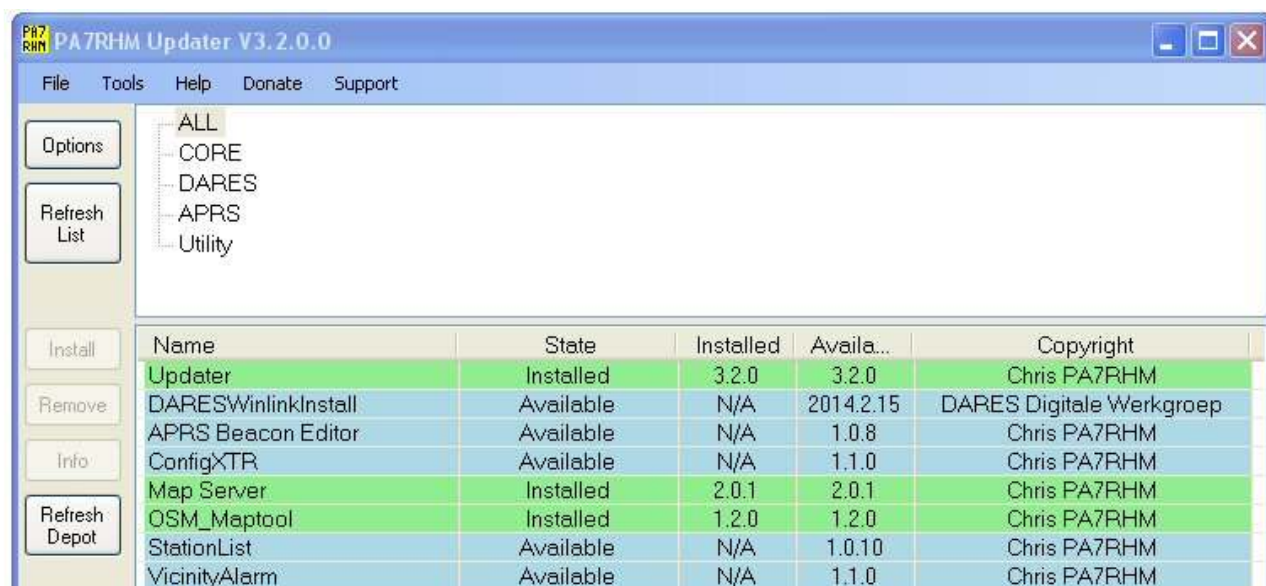
Les cartes de France détaillées pour Nord-Est, Nord-Ouest, Sud-Est, Sud-Ouest avec le fichier de calibration sont téléchargeables sur le site de France APRS.



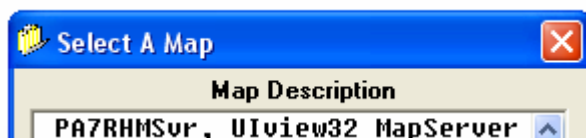
Serveur cartes APRS

PA7RHM propose une alternative pour visualiser les stations APRS.
L'accès aux cartes se fait sur un serveur spécialisé internet.
Télécharger le programme Updater :

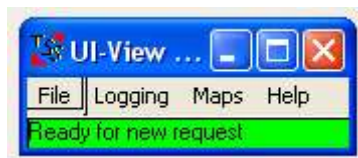
<http://www.pa7rhm.nl/>



Le programme d'installation terminé, installer Map Server et OSM_Maptool.
Exécuter UI-View 32, l'accès au serveur se fait dans la barre des tâches en ouvrant Map, Load A Map et sélectionner le serveur.



La connexion réussie le programme s'affiche comme suit



Pour zoomer large, Page Up

Pour zoomer fin, Page Down

Pour zoomer au maximum, sélectionner Map, Zoom all

Pour centrer la carte sur un point, CTRL enfoncé et double clic sur ce point

Pour centrer sur une station de la carte, clic droit et sélectionner Centre Map

Pour se déplacer sur la carte, CTRL enfoncé et clic gauche

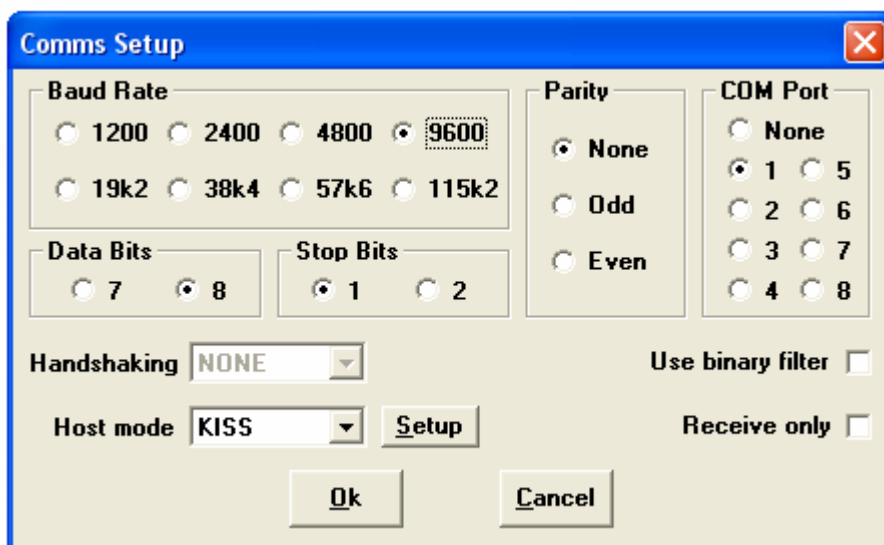


Le menu Comms Setup

Ce programme de dialogue sert de liaison entre UI-View 32 et votre poste. Vous avez plusieurs choix possible du poste et de TNC.

Attention au numéro du COM Port utilisé par la prise RS232.

Il est également possible de faire fonctionner UI-View avec la carte son en utilisant le programme AGW Packet Engine communément appelé AGWPE.



Exemple de configuration pour Kenwood TS 2000 en Kiss Mode
Dans Setup activer TNC 2

Configuration carte son du PC avec signaux RF uniquement

Ce programme est indispensable pour les postes ne possédant pas de TNC intégrés pour l'envoi et la réception de trames APRS.

Pour utiliser cette interface avec ce système, vous devez vous procurer le programme AGWPE et l'installer sur votre ordinateur.

Il est possible de paramétrer AGWPE en français.

Décompresser les fichiers FRENCH, FRENCH2, FRENCH3 dans le répertoire choisi de AGWPE.

Editer le fichier AGWPE.INI et remplacer la valeur d'origine par 1036.

```
[LANGUAGE]  
LANGUAGE=1036
```

Ce programme est libre d'utilisation.

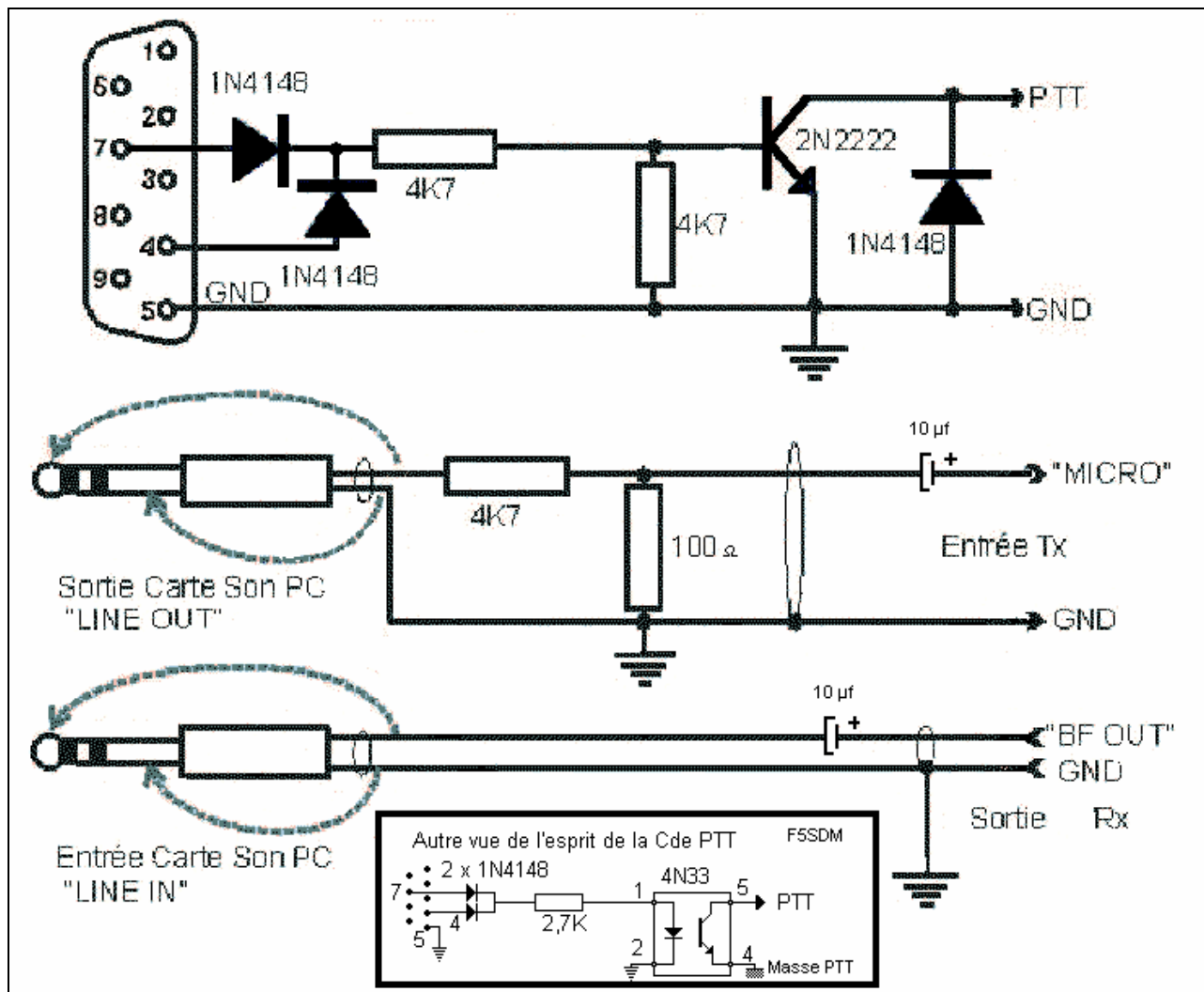
<http://www.agwtracker.com/>



Pour la réception des trames, prévoir un câble de liaison de la sortie BF du poste vers l'entrée micro de la carte son.

Pour l'émission des trames, prévoir un second câble de liaison de la sortie Line out de la carte son vers l'entrée BF du poste.

Pour la commande passage en émission (PTT), prévoir également un câble de liaison de la sortie du port COM RS 232 du PC vers l'entrée PTT du poste.



Schémas fournis par F5SDM

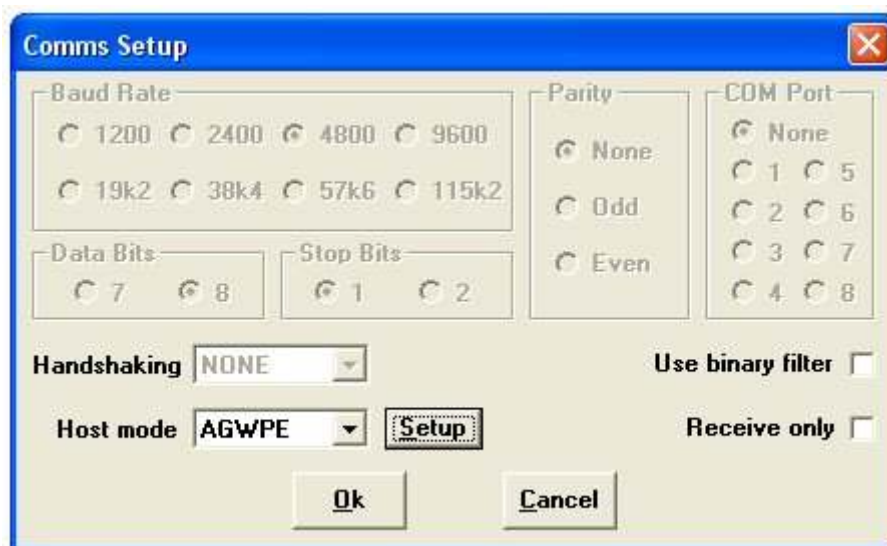
Il existe dans le commerce des câbles blindés et également une série d'interfaces qui protège votre poste.



Interface commerciale Signal Link modèle SL1+



Dans le menu Comms Setup de UI-View, sélectionner AGWPE.



Dans le programme AGW Packet Engine, sélectionner « Propriétés ». Ensuite, ajouter le port avec « Nouveau Port ».



Configuration du TNC avec COM 2 en 1200 Baud avec la carte son



Icône AGW Packet Engine



Propriétés pour le Port1

Configuration du Tnc Commandes du Tnc

Sélectionnez le Port Série
COM2:
Be carefull for Modems like Baycom etc need also the Baudrate.
Débit du Port Série
9600

Type de Tnc
Sélectionnez votre Modèle de Tnc.
SoundCard
Sous-Type du Tnc
Sélectionnez le Mode KISS Spécial.
KISS Simple
Options

Contrôle de Commandes du Tnc
IniKiss1
IniKiss2
IniKiss3
ExitKiss On Exit ☒
☒ Simple Port
☐ Double Port
☐ Quadruple Port

Port Radio du Tnc
Description du Port (Fréquence,Débit etc) Ports Kiss Id

Port1	144.800Mhz 1200baud	0
Port2		
Port3		
Port4		

OK Annuler

Propriétés pour le Port1

Configuration du Tnc Commandes du Tnc

☒ Auto-Ajustements des Paramètre
Sélection de la vitesse pour ce Port Radio 1200Baud

☐ Je contrôle les Paramètres

Persist:	128	☐ SoftDcd 64	Frack Unit=second 4
Slottime:	15	SoftDcd Dosn't Work on All TNCs Modems	RespTime Unit=100ms 5
MaxFrame:	6		Check Every Units=sec 120
Retries:	10		
TXDelay	25	☐ DAMA Slave	
TxTail	4	☐ EAX25 Decoding	
Default 1200		☐ FullDuplex	
Default 9600			

OK Annuler



SoundCard Modem/TNC Setup

The PTT lines for Serial Ports are for Left Channel the RTS line and for Right Channel the DTR line.

Printer Port can be used for PTT . Pins 2 or 3 are for Left channel and pins 8 or 9 for right channel.

Tnc Setup

Single Port Tnc uses only the Left Channel. For Dual Port Check from Previous Dialog The Dual Port RadioButton.

If you encounter problems while TX.Disable Fullduplex

☐ FullDuplex Driver

Left Channel

OnAir BaudRate: 1200

Adjust The Soundcard Clock. DefaultValue is 4.

4

Right Channel

OnAir BaudRate: 1200

Adjust The Soundcard Clock. DefaultValue is 4.

4

SoundCard Selection

If you Have more than a SoundCard Select the Card to Use for Packet. The other card Will be used as usual.

Realtek HD Audio Input

OK Cancel

Enregistrer vos valeurs et fermer le programme AGW Packet Engine.
Démarrer de nouveau AGW Packet Engine.

L'application se lance, un icône TNC  et un icône AGW Packet apparaissent dans la barre des tâches pour signaler le fonctionnement du programme, ouvrir ensuite UI-View 32. Il est également possible de lancer UI-View 32 directement avec le raccourci Startup programs en ajoutant le programme UI-View 32. Au démarrage de UI-View 32, ce tableau apparaît et UI-View 32 est prêt à fonctionner avec l'interface AGW Packet Engine via la carte son du PC.

AGWPE Ports Information

The available ports are - Auto close ☒

AGWPE - V2013.415 - 127.0.0.1
Port 1 with SoundCard On COM2: 144.800Mhz 1200baud

Ok

(This window will close itself after 5 seconds)



Le menu APRS Compatibility

Les stations avec un (+) devant l'indicatif transmettent une trame avec l'option **Enable UI-View(32) extensions** coché.

Début de trame en APU25 et fin de trame en UIV32.

Les stations avec un (-) devant l'indicatif transmettent une trame avec l'option **Enable UI-View(32) extensions** pas coché.

Début de trame en APU25N et fin de trame en UIV32N.

Si **Enable UI-View(32) extensions** est coché, vous aurez des fonctionnalités qui ne font pas partie du protocole APRS.

La recommandation est de pas cocher **Enable UI-View(32) extensions**, à moins que vous opériez sur un réseau où plusieurs stations utilisent UI-View 32, et lorsque la compatibilité avec le protocole APRS n'est pas importante.

D'autres adresses de destination (To-Call) indiquent la version du programme :

APU1xx pour UI-View 16 bit (version limitée)

APU2xx pour UI-View 32 bit (version complète)

APU3xx pour UI-View (utilisation console terminal)

Les stations avec un (-) permettent d'obtenir d'autres fonctions utiles pour le réseau APRS comme Query, Ping, DX.



Important

Default message type APRS à cocher.

L'identifiant géographique APFD peut être utilisé à la place de **APRS** dans **Unproto address**





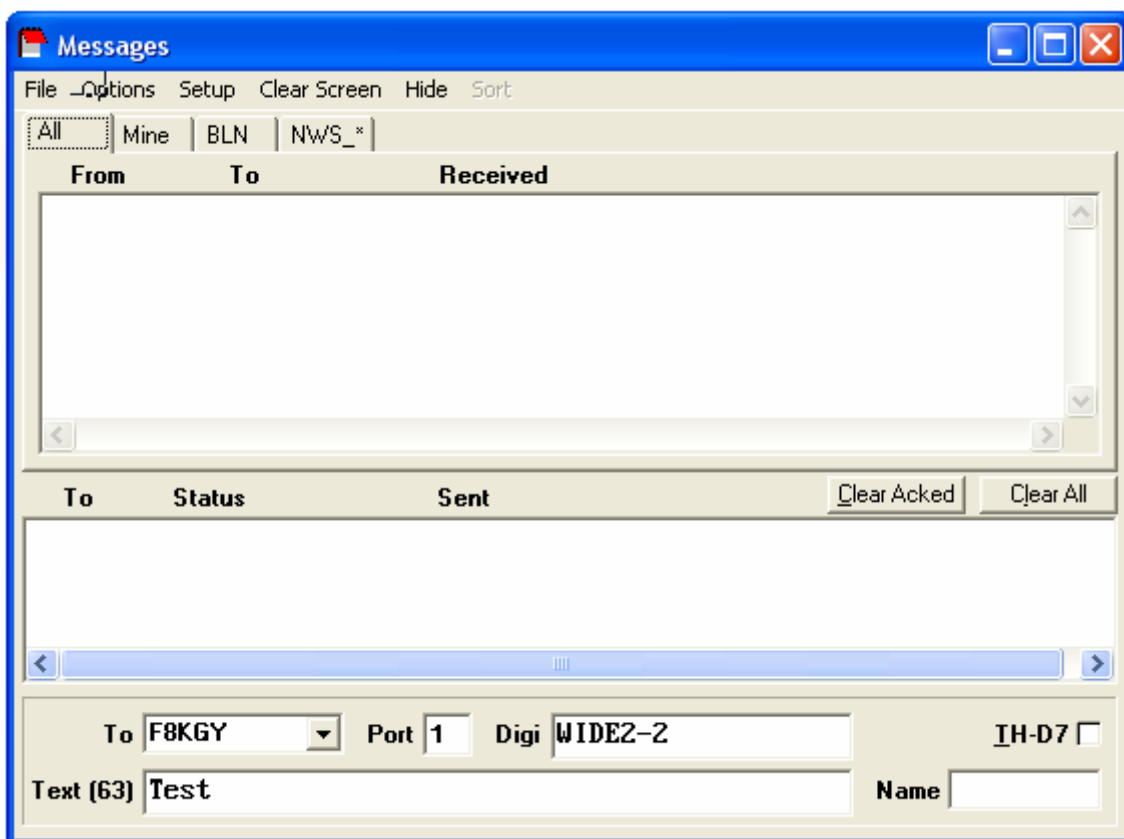
Le menu Message



Cette partie est destinée à la gestion des messages APRS.
FROM indique l'expéditeur et TO le destinataire. Vous avez la possibilité d'appliquer des filtres pour isoler des informations, pour activer ces filtres, il faut choisir l'un des quatre boutons :

All : tous les messages APRS confondus.
Mine : uniquement les messages qui vous sont adressés.
BLN : uniquement les bulletins et annonces APRS.
NWS : uniquement les informations météo.

Vous pouvez directement envoyer un message à une station APRS en double-cliquant sur son indicatif dans le champ From ou To, cela vous évite de saisir. Vous pouvez également dater un message en cliquant avec le deuxième bouton sur le texte du message.



Exemple de message pour F8KGY sur le port « 1 » (RF) en utilisant WIDE2-2

**Pour l'envoi de messages par serveur APRS-IS
il faut remplacer dans le port le « 1 » par « I » (I comme INDIA).**



Cette partie est destinée aux envois des message.

Le tableau permet d'avoir un historique des messages envoyés, mais également il sert de contrôle.

TO vous indique le destinataire du message, STATUS vous donne l'état du message, un chiffre de 1 à 5 vous indique le nombre d'envois effectués, **la lettre Y** signifie que votre message à été reçu, c'est l'ACK ou accusé de réception, dans le cas contraire, le code de la trame plus **la lettre N** indique que vous n'avez pas reçu l'ACK de la station distante.

Vous pouvez interrompre l'envoi d'un message en le sélectionnant et supprimant avec la touche SUPPR. Vous pouvez également renouveler un envoi qui n'a pas obtenu d'ACK en double-cliquant dessus.

Le cadre d'expédition comprend également des commandes.

To : c'est l'indicatif de la station distante, attention au SSID, lorsque vous conversez avec plusieurs stations, vous pouvez faire défiler l'ascenseur et choisir un autre indicatif.

Port : indiquer ici le port pour envoyer le message, uniquement dans le cas de plusieurs modems.

Digi : c'est le chemin que doit emprunter le message pour arriver à destination.

TH-D7 : cette case doit être cochée si la station utilise directement son TH-D7.

Name : mémoire qui permet d'enregistrer une information relative à la station, mais également les paramètres d'envoi, pour enregistrer une information en mémoire, il faut qu'un message expédié soit validé par un ACK.

Text : message à envoyer.

Exemple de message pour F8KGY-10 sur le port « I »



La réponse automatique

En laissant fonctionner votre station pendant votre absence, vous pouvez activer le mode de réponse automatique. Cela aura pour effet d'envoyer un message pré-établi à toutes les stations qui vous écriront pendant votre absence. Pour activer le mode, aller dans le menu Message, puis Setup, sélectionner Auto-Answer et cochez la croix, tapez le message de réponse. Lorsque le mode de réponse automatique est activé, l'inscription [AA] est écrite à coté du titre de la fenêtre Messages.

Envoyer un bulletin ou une annonce

Pour envoyer un message d'ordre général, il existe le bulletin et l'annonce. Le bulletin est un message général qui donne une information en train de se dérouler et valable pour une durée de quelques heures (3 heures maximum). Pour expédier un bulletin, il faut adresser le message à BLN1, puis BLN2,3,4,...,9 suivant le nombre de lignes.

Une annonce est un message général qui donne une information à venir et valable plusieurs jours (5 jours maximum). Pour expédier une annonce, il faut adresser le message à BLNA, puis BLNB,C,D,...F suivant le nombre de lignes.

Interrogation du réseau APRS (QUERY)

Toute station APRS peut interroger une station du réseau et à condition que le mode APRS Compatibility soit bien configuré. Afin de pouvoir obtenir ces renseignements, il existe des commandes d'interrogations, celles-ci sont conçues de façon à obtenir une réponse des différents demandeurs, ainsi, juste après une interrogation, les stations visées enverront automatiquement une trame en fonction du type de demande.

Commande	Action
?APRS?	interrogation de toutes les stations APRS
?IGATE?	interrogation de toutes les stations Igate
?WX?	interrogation de toutes les stations WX
?VER?	interrogation de la version UI-View
?DX	interrogation du DX entendu
?APRSP	demande la position de la station
?APRSS	demande le statut de la station
?APRSO	demande la liste des objets de la station
?APRSM	demande les messages personnels non délivrés
?APRST	demande le chemin utilisé
?APRSD	demande la liste des stations APRS entendues en direct
?APRSH indicatif	demande si la station indicatif a été entendue



Liste des stations

Le tableau affiche la liste des stations entendues.

Details : affiche les informations de la station.
Message : ouvre la fenêtre message.
Track : active/désactive le tracking de la station.
Km/Miles : sélectionne l'affichage de la distance en kilomètres ou en miles.
Sort : trie les stations suivant le critère sélectionné.
Copy : copie la liste dans le presse-papiers.
Snap : prend une photo de la liste et sauvegarde dans le répertoire SNAPSHOT
Delete : efface la station de la carte et de la liste.
Ping : information du chemin de liaison.
Query : demande d'informations concernant la station.
DX? : demande de DX reçu.
Options : permet de personnaliser l'affichage des stations.

Copy et Snapshot fonctionnent seulement avec une liste de 450 stations maximum.
Si vous cochez "No UI-View extensions", dans la boîte de dialogue "APRS Compatibility" le 'Ping', 'Query' et 'DX' ne sont pas valides.

U	Callsign	Symbol	Latitude	Longitude	Km
-	F8AR0-10	Tcp/ip	49.21.22N	006.10.10E	0,0
-	F8KGY-10*	Tcp/ip	49.21.15N	006.10.33E	0,3
-	F1TZU*	Home	49.21.74N	006.08.54E	2,1
	F1ZZF-2*	(1) Digi	49.22.53N	006.07.89E	3,6

Details Message Track Km/Miles Copy Snap Delete Ping Query DX? Options

Dans la liste des stations, les stations avec un * après l'indicatif ont été entendues indirectement (relais ou serveur APRS-IS).
Les stations sans * sont entendues en direct.

Station météo

UI-View 32 donne la possibilité de diffuser les données météo (température, humidité, niveau de pluie, etc) sur le réseau APRS.
C'est une information utile et constamment remise à jour.
Ces données sont collectées par différents capteurs installés.
Il est également indispensable d'utiliser UI-Weather ou un autre programme qui sert de liaison avec UI-View car ce dernier ne peut traiter les données météo.
UI-Weather est un programme additionnel de UI-View.



Station APRS par serveur APRS-IS

TCP
IP

Il est possible de faire fonctionner UI-View sur un serveur APRS-IS (Internet Service) en TCPIP.

Cet accès permet aux stations qui ne sont pas entendues en RF de se signaler et communiquer sur le réseau APRS mondial.

En se connectant sur un serveur APRS-IS, l'utilisateur peut également trafiquer sans équipement RF (poste, antenne, TNC, etc).

Pour se connecter, ouvrir dans Setup, APRS Server Setup.

Sélectionner le ou les serveurs de votre choix avec le port 14580.

Une mise à jour de serveurs APRS-IS valides est nécessaire.

La liste des serveurs T2 APRS-IS <http://www.aprs2.net/APRServe2.txt>

La liste des serveurs iGates APRS-IS <http://www.cx2sa.org/servers.txt>

Pour ajouter un serveur APRS-IS sur la liste, sélectionner un serveur existant et utilisez la touche Inter de la touche Insertion du clavier.

Pour supprimer un serveur APRS-IS sur la liste, sélectionner le serveur et utilisez la touche Suppr de la touche Suppression du clavier.

APRS Server Setup

Select One Or More Servers

- ☒ f8kggy.no-ip.biz:14580
- ☒ euro.aprs2.net:14580

Text to send on connection

APRS server log on required ☒

Validation number

Enable auto reconnect ☒

Extra log-on text

Gate RF To Internet

Open the gateway ☐

Gate objects ☐

Insert station callsign ☐

Gate Internet To RF

Gate local messages ☐

Use reverse digi path ☐

Transmit IGATE status ☐

Enable local server ☐

Max silence mins

Ok Cancel



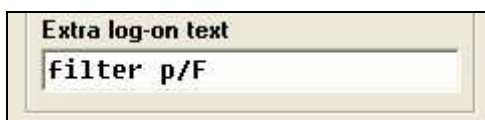
Vous pouvez modifier directement le fichier uiview32.ini dans le répertoire C:\Program Files\Peak Systems\UI-View32 en ajoutant les serveurs APRS valides.

Il peut être judicieux de sélectionner un deuxième serveur APRS-IS de secours qui prend le relais en cas de problèmes techniques (coupure, maintenance) du serveur principal. La connexion au deuxième serveur APRS-IS se fait automatiquement en cochant celui-ci.

Rien inscrire dans la partie Text to send on connection.

Entrer le numéro de validation en 4 ou 5 chiffres UI-View reçu lors de l'enregistrement dans la case Validation number pour la connexion serveur APRS internet.

Configurer le ou les filtres pour afficher les stations que l'on désire recevoir. Attention aux caractères minuscule et majuscule.



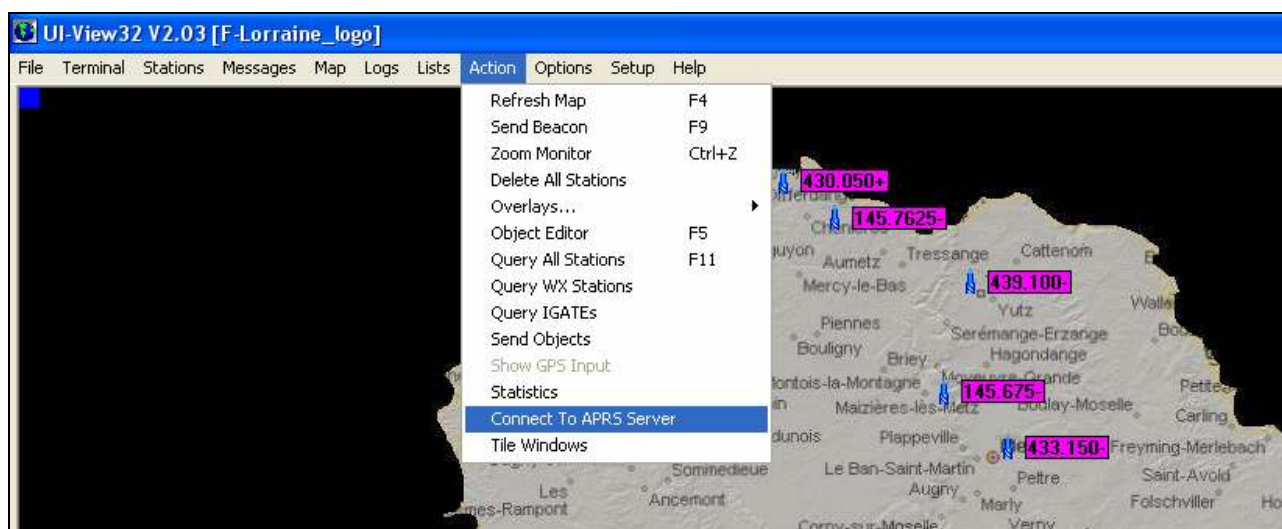
Exemple de filtre pour recevoir que les stations avec préfixe F

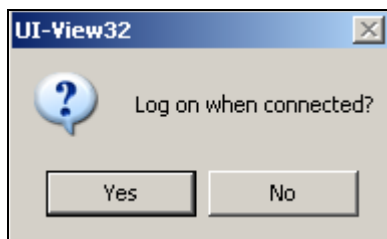
Un guide des commandes filtre coté serveur (texte en Anglais) est disponible

<http://www.aprs-is.net/javAPRSFilter.aspx>

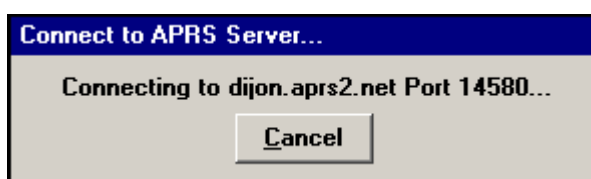
Les options APRS server log on required et Enable auto reconnect sont à cocher. Valider avec OK.

Ensuite dans le menu Action, ouvrir Connect to APRS Server





Valider la connexion avec Yes.



Et maintenant vous êtes connecté au serveur APRS-IS.

En ouvrant le Terminal lors de la connexion, le serveur APRS-IS valide votre demande et reconnaît le ou les filtres souhaités.



Sans définir le ou les filtres, le serveur n'envoie pas de données APRS.

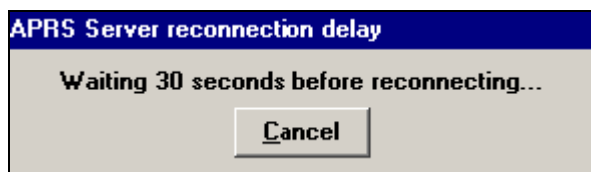
Pour se déconnecter en fin de session UI-View, ouvrir Action, Disconnect to APRS Server.

Un accès en haut débit est préférable pour la fluidité des informations.

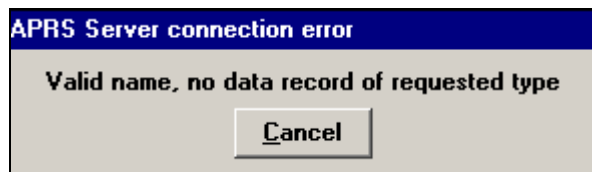
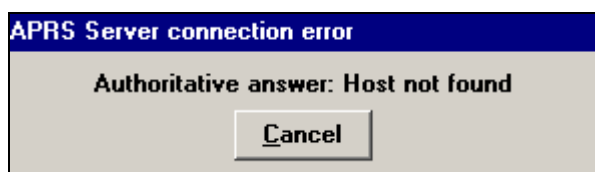
Un accès limité en 56 Kb reste possible.

Messages d'erreurs connexion serveur

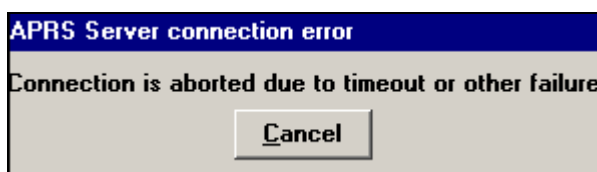
Les messages d'erreurs peuvent survenir lors d'une connexion au serveur APRS-IS avec UI-View.



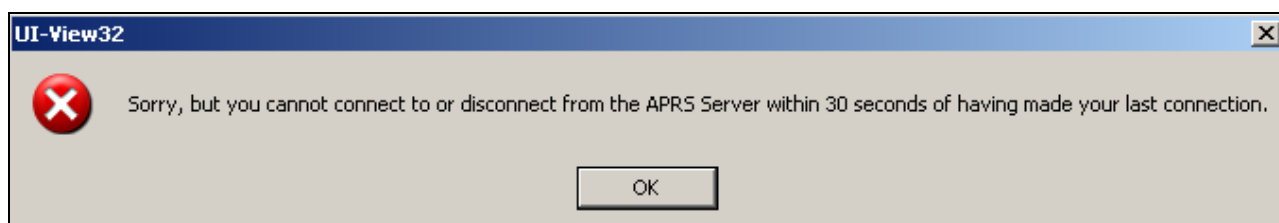
Délai 30 secondes avant reconnexion



Connexion internet défaillante



Connexion internet annulée suite temps dépassé ou autre problème

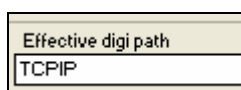


Un temps minimal de 30 secondes de connexion est nécessaire si l'on désire se déconnecter

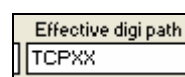
TCPIP signifie que l'authentification de l'utilisateur est valide pour la connexion sur le serveur APRS-IS. L'utilisateur en **TCPIP** peut se signaler et communiquer entièrement sur le réseau mondial.

TCPXX signifie que l'authentification de l'utilisateur est invalide pour la connexion sur le serveur APRS-IS. L'utilisateur en **TCPXX** ne peut pas communiquer sur le réseau mondial.

Pour vérifier que vous êtes bien reconnu sur le serveur APRS-IS, dans UI-View, cliquer sur la carte APRS sur votre station et select.



Connexion serveur valide



Connexion serveur invalide



Règles d'usages concernant la connexion par serveur APRS-IS

L'APRS-IS est le nom commun donné au réseau basé sur internet qui relie les différents réseaux radio APRS à travers le monde et l'espace.

L'APRS-IS est contrôlé et exploité par les opérateurs radioamateurs bénévoles pour fournir des capacités mondiales pour les réseaux APRS RF amateurs et de promouvoir le service radioamateur dans son ensemble.

La fonction première de l'APRS-IS est de soutenir les radioamateurs APRS RF. Les éléments suivant doivent être pris en compte par les utilisateurs et auteurs de logiciels qui injectent des paquets directement dans l'APRS-IS.

Il faut supposer que chaque paquet entendu ou entendu en RF sera sur APRS-IS. Cela signifie que les balises et leur contenu doivent être acceptables en RF.

La cadence des balises doit être fixée comme si la station serait en RF :
1 minute pour les stations mobiles et 30 minutes pour les stations fixes.

Si vous voulez injecter des paquets non amateur, utiliser le serveur FireNet seul en port local pour empêcher les paquets de pénétrer dans APRS-IS.

Le serveur FireNet existe pour donner aux radioamateurs et aux auteurs de logiciels un lieu d'injecter de l'information radio non amateur tels que les rapports METAR, les rapports de tremblement de terre, les niveaux des rivières, l'AIS, l'organisation aviation, etc. sans affecter l'APRS-IS.

Les utilisateurs du serveur FireNet ont toujours un accès complet à l'APRS-IS en plus des paquets locaux du serveur FireNet.

Ne pas injecter le contenu de radio non amateur faussement identifié comme station radio amateur. Utiliser plutôt les objets APRS spécifiques à propos de l'information radio non amateur.

Serveur APRS-IS



Le serveur APRS-IS permet la connexion de UI-View 32 sur le réseau APRS mondial.

- serveur APRS F8KGY (57)
- adresse serveur -> f8kgy.no-ip.biz:14580 Filtre par défaut
- adresse serveur -> f8kgy.no-ip.biz:14579 Tous les indicatifs Français
- adresse serveur -> f8kgy.no-ip.biz:14578 DPRS APRS-IS
- serveur APRS iGate (69)
- adresse serveur -> france2.iaprs.net:14580
- serveur APRS T2 Network (Zone Europe)
- adresse serveur -> euro.aprs2.net:14580

Serveur FireNet (usage spécifique)

- adresse serveur -> firenet.aprs2.net:14580

Les serveurs APRS-IS sont accessibles en **IPv4 et IPv6**.



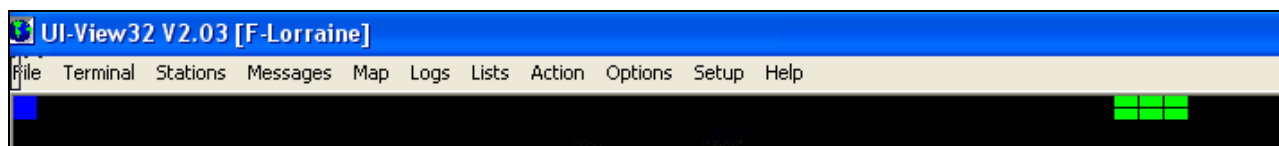
Le serveur APRS-IS donne également le statut à la page 14501, plusieurs informations concernant votre station qui sont :

- indication du port utilisé, adresse IP, indicatif, vérification du serveur, système utilisé, filtres activés, temps de connexion, et d'autres données de transmissions.

Le serveur indique aussi le statut des autres stations connectées.

14580	127.0.0.1:1506	F8ARO-10	Yes	UI-View32 V2.03	p/F
-------	----------------	--------------------------	-----	--------------------	-----

Lorsque la connexion est établit entre le serveur APRS-IS et UI-View 32, sous la barre des fonctions au milieu de l'écran en haut, six petits rectangles de couleur vert apparaissent et disparaissent lorsque qu'on se déconnecte du serveur APRS-IS.



Base de données consultable via internet

- APRS.FI → <http://aprs.fi>

Station APRS **F8ARO-9** - Graphiques d'activité

Commentaire: 439.100MHz F8ARO/M Leszek TM-D710
Message Mic-E: En route
Position: 49°21.47' N 6°10.16' E - locator JN39CI05HV - [Carte](#) - [Carte statique](#)
1.0 km Sud cap 169° de Thionville, Département de la Moselle, Lorraine, France [?]
2.6 km Nord-est cap 62° de Terville, Département de la Moselle, Lorraine, France
61.8 km Ouest cap 283° de Saarbrücken, Saarland, Germany
143.5 km Nord-ouest cap 307° de Strasbourg, Département du Bas-Rhin, Alsace, France
Dernière position: 2013-12-13 16:06:49 UTC (18h51m Il y a)
2013-12-13 17:06:49 CET heure locale Thionville, France [?]
Altitude: 168 m
Route: 222°
Vitesse: 28 km/h
Appareil: Kenwood: TM-D710 (rig)
Dernier chemin: F8ARO-9>TY2QT7 via [F1ZZF-2*](#),WIDE1*,WIDE2-1,qAS,LX0APS **Good path!**

Exemples de données fournies sur le site APRS.FI

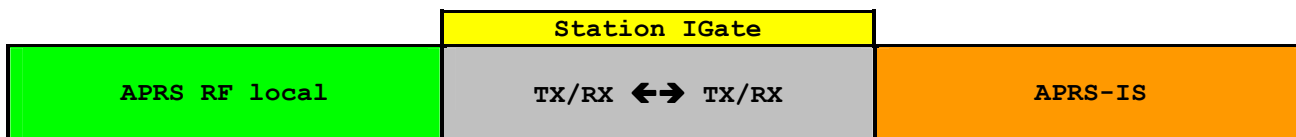
Vérifier que le chemin des balises envoyées se trouve en **Good path!**

Corriger les chemins excessifs **Suboptimal path.** **Bad path.** **Seriously bad path.**

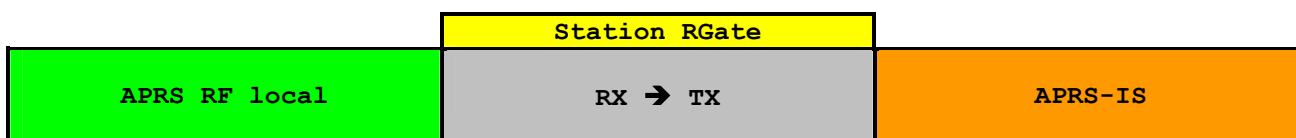


Station IGate/RGate

Une station IGate (Internet Gate) permet de collecter le trafic APRS RF local vers le serveur APRS-IS mondial. Cette liaison fonctionne en bidirectionnelle.



Une station RGate (Receive Gate) permet de collecter le trafic APRS RF local vers le serveur APRS-IS mondial. Cette liaison fonctionne en unidirectionnelle.



La station IGate ou RGate sert de passerelle pour le réseau APRS.

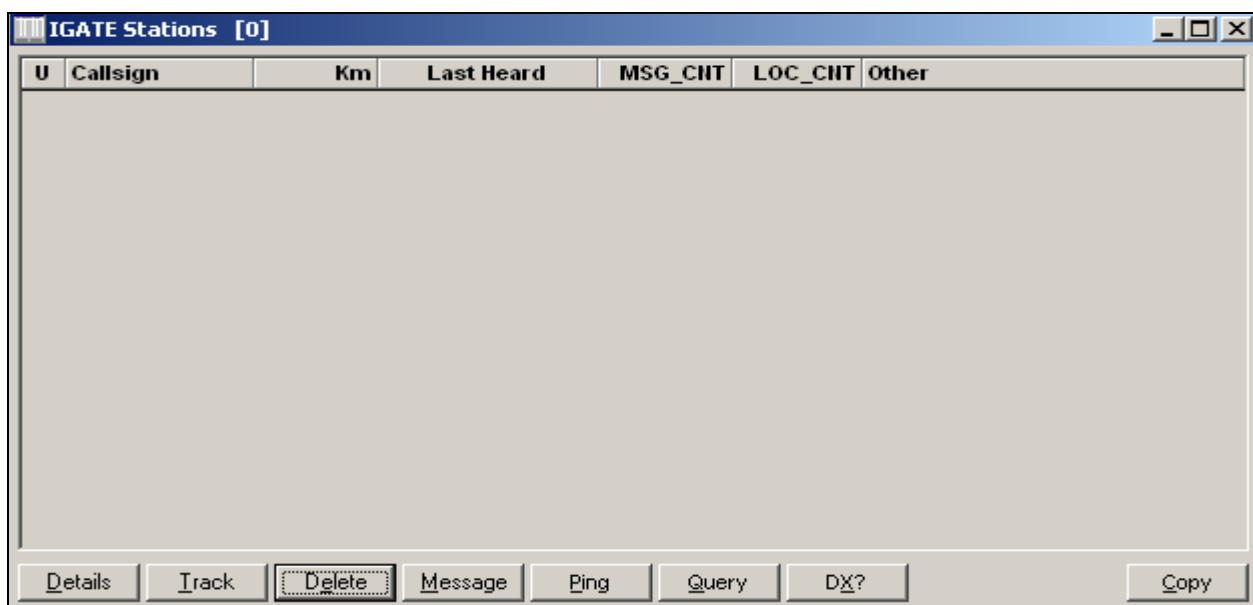
La structure du réseau APRS dispose de différents accès :

soit par la voie radio -> RF
soit par la voie spécialisée -> Serveur APRS-IS
soit par les 2 voies -> RF et serveur APRS-IS

La colonne MSG_CNT correspond aux nombres de messages pour les stations locales que l'IGATE a transmis depuis le serveur APRS internet vers RF.

La colonne LOC_CNT correspond aux nombres de messages pour les stations que l'IGATE a transmis depuis le RF vers le serveur APRS internet.

La colonne Other renseigne d'autres supports utilisés.





Note importante : il est de votre responsabilité de s'assurer si vous opérez en IGATE.

Gate RF to Internet

Open the gateway : si cette option est cochée, lorsque vous êtes connecté sur un serveur APRS-IS, tout le trafic RF local entendu sur le port radio sera envoyé vers le serveur APRS-IS.

Gate objects : si cette option est cochée, UI-View transmet les objets envoyés du port radio vers le serveur APRS-IS.

Insert station callsign : si cette option est cochée, UI-View transmet l'indicatif de votre station du port radio vers le serveur APRS-IS.

Gate internet to RF

Gate local messages : si cette option est cochée, tous les messages envoyés depuis le serveur APRS-IS seront transmis en RF local sur le port radio.

Use reverse digi path : si cette option est cochée, les messages captés par les stations locales seront transmis en sens inverse de la dernière trame entendue. Si cette option est décochée, le chemin par défaut sera utilisé sur le port radio. La majorité des digi accepte cette substitution et autorise cette demande.

Transmit IGATE Status : si cette option est cochée, lorsque UI-View 32 est connecté sur un serveur APRS-IS et ouvert en Igate, il transmettra toutes les trames IGATE compatibles.

Enable local server : si cette option est cochée, une connexion à un autre serveur local APRS-IS est possible.

Max silence : si UI-View 32 est connecté à un serveur APRS-IS et n'entend plus de données au bout de N minutes, il restera déconnecté jusqu'à ce que le serveur APRS-IS fonctionne, si cette option est cochée, il reconnectera au serveur APRS-IS à la valeur N affichée.

Réglage particulier

Lorsque vos trames sont relayées en RF et entendues par les stations IGate ou RGate, celles-ci les retransmettent sur le réseau APRS-IS mondial. Pour une raison particulière de votre part, vous ne souhaitez pas cette diffusion, ajoutez la commande **RFONLY** ou **NOGATE** dans votre Unproto address.

Callsign	Latitude	Longitude	Locator
F8ARD	49.21.22N	006.10.10E	JN39CI
Unproto port	Unproto address		
1	APFD57.RFONLY		
Beacon comment			
PHG 1100 Op:Leszek QTH:Thionville			
UI-View Tag ☒			

Exemple de ma station RF avec réglage particulier



Mode relais APRS (Digipeater)

Il est possible de configurer UI-View 32 en mode relais Fill-in ou Full avec le paradigme européen WIDE n-N.

UI-View 32 possède malheureusement pas toutes les fonctionnalités comme relais. Des programmes spécifiques comme UI-Digi ou Digi-Ned sont appropriés. MICROSAT propose une gamme de relais (WX3in1, WX3in1 Plus, WX3in1 Plus 2, WX3in1 Mini, PLX Digi) configurables avec les nouvelles avancées.

Remarques importantes

Avant de mettre en place un relais APRS dans votre région, renseigner vous auprès des différents sysops locaux de la compatibilité de votre projet avec les installations existantes.

Un indicatif sous forme F1Z** ou F5Z** est également attribué pour les relais autonome sur site distant.

Relais APRS	
Fill-In (Smart Digi)	Full (Big Digi)
Routage du chemin WIDE1-1	Routage des chemins WIDE1-1 jusqu'à WIDE3-3
Relais pour les stations mobiles	Relais pour les stations mobiles et fixes
Zone de diffusion locale limitée Couverture en zone d'ombre	Zone de diffusion département/région Couverture totale ou partielle
Positionnement en zone d'ombre ou point haut	Positionnement point haut de préférence



Utilisation de UI-View en mobile 🚗

Il est possible d'utiliser UI-View 32 en mobile pour vos activités spécifiques. Si vous êtes déjà équipé en APRS pour le mobile, vous pouvez donc utiliser UI-View 32 en connectant votre PC portable à votre poste.



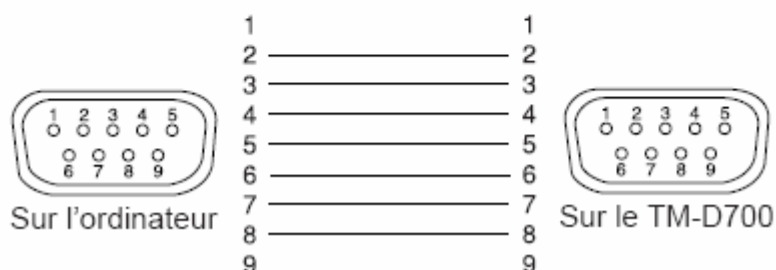
Kenwood TMD 700 TMD

Kenwood 710 TMD

Kenwood TMD 710 GPS

Avec le Kenwood TMD 700, cette liaison se fait par la prise RS232 du poste vers la prise RS232 du PC. Le câble nécessaire est simple à réaliser. Les connecteurs utilisés sont nommés DB9.

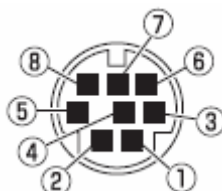
N° de broche	Nom de broche (coté ordinateur)	Fonction (coté TM-D700)
1	DCD	—
2	RXD	Données TX
3	TXD	Données RX
4	DTR	Terminal prêt
5	GND	Terre de signalisation
6	DSR	Poste de données prêt
7	RTS	Validation RX
8	CTS	Validation TX
9	RI	—



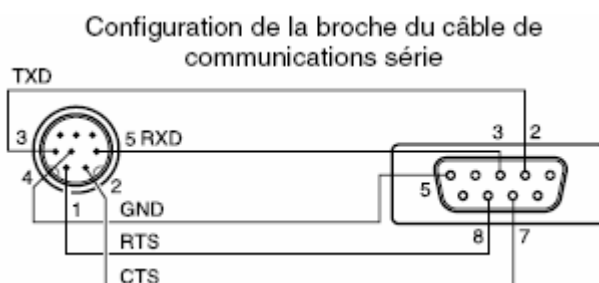
Avec le Kenwood TMD 710, cette liaison est également prévue mais la configuration des broches est différente.



N°	Nom	I/O	Fonction
①	RTS	O	Demande d'envoi
②	CTS	I	Suppression d'envoi
③	TXD	O	Transmission de données
④	GND	—	Terre
⑤	RXD	I	Réception de données
⑥	NC	—	Non connecté
⑦	NC	—	Non connecté
⑧	NC	—	Non connecté



Correspondance des broches TMD 710



Cette opération de liaison réussie, exécuter le programme UI-View pour un paramétrage de votre station en mobile.

Pensez à mettre à jour votre indicatif suivi du SSID, chemin de la balise, symbole station, information balise, intervalle balise et Comms Setup pour le dialogue entre le transceiver et le programme.

Les fichiers TS2000.CMD pour TS 2000 et TMD710.CMD pour TMD 710 de commande pour les TNC interne Kenwood sont également disponibles et utilisables avec UI-View.

Le fichier TMD700.CMD pour TMD 700 est déjà inclus dans UI-View.

Un réglage de l'interface GPS de UI-View est indispensable.

Le récepteur GPS doit posséder une sortie NMEA pour récupérer les coordonnées de positions.



Exemple de récepteurs GPS

Configuration de l'interface GPS

Il faut indiquer au programme UI-View que vous utiliser un récepteur GPS. Pour cela, dans la barre des taches, ouvrir Setup puis GPS Setup.

Les principaux réglages sont la vitesse de transfert Baud Rate qui dépend de votre récepteur GPS, sélectionner le Com Port (en principe 1) et presser F8 pour activer le récepteur GPS.

Les réglages terminés, validez avec OK.

Votre mobile en déplacement doit se positionner sur la carte de UI-View maintenant avec la position que le récepteur GPS transmet.



Portable ou Mobile ZONE

Si votre PC portable est équipé du mode Wifi, vous pouvez également connecter UI-View 32 sur un serveur APRS-IS grâce à des bornes Wifi de plus en plus nombreuses.

La connexion en Wifi sur 2.4 GHz autorise l'accès TCPIP à distance.

Cette connexion sans fil permet un accès aux cartes de localisations des stations APRS, de remonter les informations du réseau RF local vers les serveurs APRS-IS ou autres applications spécifiques.

Une application APRS payante (1.99\$) est disponible pour l'iPhone.

iBCNU permet de se connecter en 3G ou Wifi sur un serveur APRS-IS pour communiquer sur le réseau.



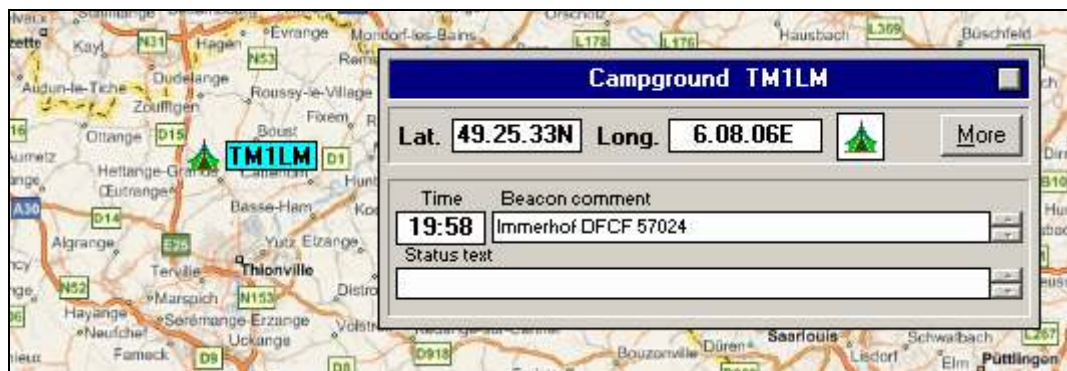
Ces avancées technologiques sont vraiment intéressantes lorsque les informations APRS doivent circuler sans contraintes techniques ni géographiques.

Editeur d'objets

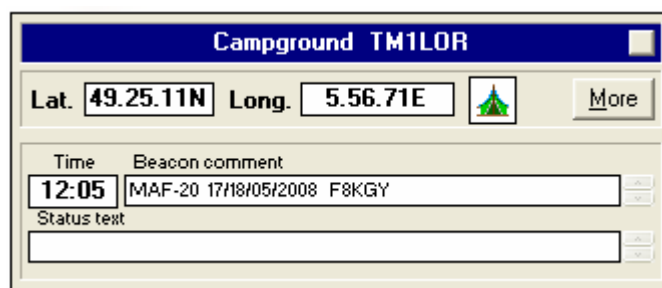
L'éditeur d'objets permet de signaler une activité qui présente un intérêt particulier. Les objets seront reconnus par les autres utilisateurs d'UI-View par une signalisation turquoise (par défaut) sur la carte APRS. L'envoi de ou des objets se fait par le réseau APRS RF local ou par serveur APRS-IS.

Dans Action, ouvrir Object Editor et renseigner les zones.

Exemple d'édition d'objet lors de l'activité TM1LM pour le DFCF 57024



L'objet est édité sur la carte APRS et retransmis sur le réseau



Autre exemple d'édition lors de l'activité TM1LOR pour le MAF-20

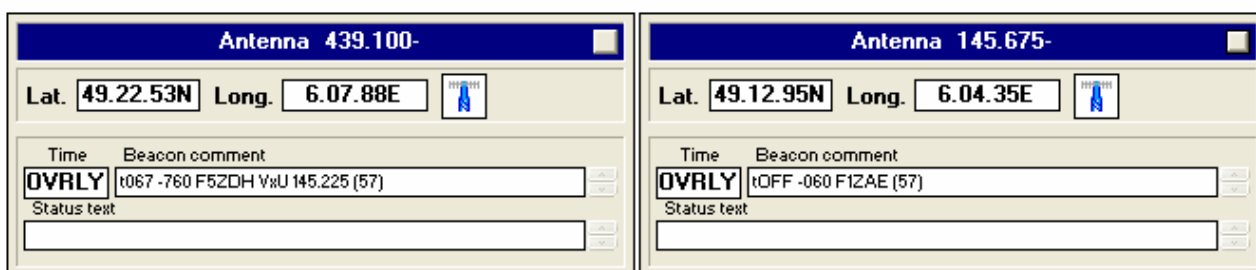
Les OVERLAYS

Edition d'objets signalés sur la carte APRS sans transmission sur le réseau APRS RF local ni sur le réseau APRS mondial.

Cette option peut signaler les BBS AX25, les clusters DX, les réseaux Node, les stations Satgates, les BBS TCPIP.

Le fichier d'origine de UI-View 32 indique les différentes positions en Grande Bretagne seulement. Ils sont matérialisés sur la carte dans un rectangle de couleur grise par défaut.

Un fichier d'Overlays spécifique pour la Lorraine est disponible.



Exemples d'édition Overlays de relais région Lorraine



Raccourcis touche clavier

Il est possible d'activer ou de désactiver une fonction directement sur le clavier sans passer par les divers menus de UI-View.

Commande	Action
F1	obtenir de l'aide
F2	sélectionner une carte
F3	rechercher de chaîne de caractères dans la fenêtre du moniteur
F4	rafraîchir la carte
F5	afficher l'éditeur d'objets
F6	afficher la messagerie
F7	afficher les ports sous AGWPE
F8	activer le GPS
F9	transmettre une balise
F11	interrogation de toutes les stations
F12	activer/désactiver le tracking GPS
Ctrl+F1	afficher tout le contenu de l'aide
Ctrl+F2	afficher les fonctions des touches rapides
Ctrl+F4	activer/désactiver les exclusions
Ctrl+F5	afficher/cacher les stations sur la carte

Son WAV

Lorsque qu'une station est reçue sur le Terminal, il est possible d'écouter son indicatif. UI-View 32 est fourni avec des sons WAV enregistrés en Anglais. La version Française est disponible sur le site de France APRS. Pour activer cette fonction, ouvrir dans le menu Options et sélectionner Son Enabled, ouvrir également dans le même menu Announce Stations (choix entre Every Time ou First Time Only), et enfin cocher Synth Callsigns dans le menu Miscellaneous.

Il est également possible d'activer une sonnerie lorsque la balise est relayée par un digi. Ouvrir dans le menu Options et sélectionner Alert When Digi'd.

Supprimer les sons WAV et WAV bits de la version d'origine et remplacer par les sons WAV et WAV bits de la version française.

Redémarrer le programme pour la mise à jour effective des fichiers.

Une gamme de son WAV reproduisant les différentes fonctions du poste Kenwood TMD 700 est également disponible.



Mises à jour

L'auteur de UI-View Roger Baker (G4IDE) est décédé brutalement d'un cancer en 2004. A sa demande, le code source du programme a été détruit ce qui rend impossible toutes modifications de la version finale 2.03

Les mises à jour nécessaires sont à faire manuellement pour continuer à utiliser le programme UI-View. Après chaque mise à jour, sauvegarder le fichier et redémarrer le programme.

Liste des serveurs APRS-IS

Voir en page 34 du document

Cartes UI-View Web Serveur

Téléchargement via <http://wa8lmf.net/aprs/UIview Notes.htm>

Indicatif UI-View Web Serveur

Ouvrir UI-Webserver/Special Pages et modifiez les fichiers suivants:

info_call.html

infomobile_call.html

infowx_call.html

Rechercher la ligne suivante:

qrz.com / détail / # # CALLSIGN

Remplacer la ligne par:

qrz.com / db / # # CALLSIGN

Indicatif UI-View sur QRZ.com

Ouvrir et modifiez le fichier UIVIEW32.INI

Recherchez **[RIGHT_CLICK_URLS]**

Rechercher la ligne suivante:

www.q&rz.com="http://www.qrz.com/database?callsign=\$CALLNOSSID"

Remplacer la ligne par:

www.q&rz.com="http://www.qrz.com/db/\$CALLNOSSID"

Affichage station sur Findu.com en unité métrique

Ouvrir et modifiez le fichier UIVIEW32.INI

Recherchez **[RIGHT_CLICK_URLS]**

Rechercher la ligne suivante:

&www.findu.com="http://www.findu.com/cgi-bin/find.cgi?\$CALL"

Remplacer la ligne par:

&www.findu.com="http://www.findu.com/cgi-bin/find.cgi?call=\$CALL&units=metric"

Affichage station sur aprs.fi

Ouvrir et modifier le fichier UIVIEW32.INI

Recherchez **[RIGHT_CLICK_URLS]**

Ajouter **&aprs.fi="http://aprs.fi/?call\$CALL&mt=m&z=11&timerange=3600"**

Affichage station sur DB0ANF.de

Ouvrir et modifier le fichier UIVIEW32.INI

Recherchez **[RIGHT_CLICK_URLS]**

Ajouter **&www.db0anf.de="http://www.db0anf.de/app/aprs/stations/googlemap-\$CALL"**

UI-NWS

Ouvrir et modifier le fichier UIVIEW32.INI

Recherchez la ligne suivante:

FQDN = WxSvr.net

Remplacer la ligne par:

FQDN = wx.aprs-is.net



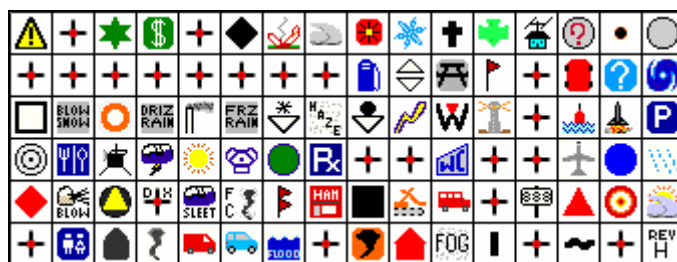
Symboles

Ouvrir C:\Program Files\Peak Systems\UI-View32

Installer les nouveaux fichiers **mysymb.bmp**, **mysymb2.bmp**, **mysymb.txt**

Supprimer les anciens fichiers **symbols.bmp**, **symbols2.bmp**, **symbols.txt**

Les symboles version H sont téléchargeables sur France APRS.



Fichier mysymb.bmp



Fichier mysymb2.bmp

Tableau de classification APRS par symbole

APRS SYMBOL SETS				
/! Police Station	/E Eyeball	/h Hospital	/V Destination	/` Rain
/# Digipeater	/F Tractor	/I IOTA	/9 Gas Station	/a No. Diamond
/S Phone	/G Grid Square	/j Jeep	/: Hall	/b Blowing Dust
/% DX DX Cluster	/H Hotel	/k Truck (Pickup)	/: Park	/c Do. CivDef
/& HF Gateway	/I TCP/IP	/l Laptop	/< Gale FL	/d DX Spot
/+ Plane (small)	/K School	/m Mic-E Repeater	/> No. Car	/e Sleet
/() Mob. Sat. Stn.	/L User Log-On	/n Node	/? Info Kiosk	/f Funnel Cloud
/) Wheelchair	/M MacAPRS	/o EOC	/@ Hurricane	/g Gale
/* Snowmobile	/N NTS Station	/p Rover	/A No. Box	/h Ham Store
/+ Red Cross	/O Balloon	/q Grid Square	/B Blowing Snow	/i No. Blk Box
/+ Boy Scout	/P Police	/r Antenna	/C Coast Guard	/j Workzone
/- Home	/Q TBD	/s Power Boat	/D Drizzle	/k SUV
/- X	/R RV Rec Vehicle	/t Truck Stop	/E Smoke	/m Milepost
// Red Dot	/S Shuttle	/u Truck (18 Wheeler)	/F Freezing Rain	/n No. Triangle
/0 Circle (0)	/T SSTV	/v Van	/G Snow Shower	/o Circle Small
/1 Circle (1)	/U Bus	/w Water Station	/H Haze	/p Partly Cloudy
/2 Circle (2)	/V ATV	/x XAPRS	/I Rain Shower	/r Restrooms
/3 Circle (3)	/W Weather Service	/y Home (Yagi)	/J Lightning	/s No. boat
/4 Circle (4)	/X Helicopter	/z Shelter	/K Kenwood	/t Tornado
/5 Circle (5)	/Y Yacht		/L Lighthouse	/u No. Truck
/6 Circle (6)	/Z Win APRS		/N Nav. Buoy	/v No. Van
/7 Circle (7)	/[Jogger	/! Emergency	/O Rocket	/w Flooding
/8 Circle (8)	/\ Triangle	/# No. Digi	/P Parking	/y Skywarn
/9 Circle (9)	/] PBBS	/S Bank	/Q Quake	/z No. Shelter
/: Fire	/+ Plane (Large)	/& No. Diam'd	/R Restaurant	/[fog
/: Campground	/^ Weather Station	/' Crash site	/S Sat/Pacsat	
/< Motorcycle	/_ Dish Antenna	/ Cloudy	/T Thunderstorm	
/= Rail Engine	/a Ambulance	/ MEO	/U Sunny	
/> Car	/b Bike	/ Snow	/V VORTAC	
/? File Server	/c ICP	/ Church	/W No. WXS	
/@ HC Future	/d Fire Station	/ Girl Scout	/X Pharmacy	
/A Aid Station	/e Horse	/ Home (HF)	/ Wall Cloud	
/B BBS	/f Fire Truck	/ UnknownPos	/ No. Plane	
/C Canoe	/g Glider		/ No. Wx Station	



Fonctions additionnelles

Des nouveaux services sont disponibles pour le réseau APRS RF et APRS-IS France. Le serveur APRS de F8KGY (57) centralise les demandes. Le serveur version Java 4 (merci AE5PL) et ses modules complémentaires sont opérationnels 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 (mises à jour système, connexion internet, coupure électrique, maintenance réseau).

Les services proposés sont :

- QUI-FR version française de WHO-IS
- MAIL-FR version française de EMAIL-2
- CQSRVR-FR version française de CQSRVR

Service annuaire avec QUI-FR

Vous pouvez recevoir les coordonnées complètes ou succinctes d'une station.

Pour recevoir les coordonnées complètes (nom, prénom, adresse) d'une station en envoyant à QUI-FR, letrre f (foxtrot) indicatif de la station en minuscule dans la messagerie UI-View.

Pour recevoir les coordonnées succinctes (nom, prénom) d'une station en envoyant à QUI-FR, l'indicatif de la station en minuscule dans la messagerie UI-View.

Cette demande fonctionne sous conditions :

- la station doit être inscrite sur le site <http://www.grz.com>
- le message RF doit être entendu par une station IGate connectée APRS-IS

To	QUI-FR	Port	I	Digi	
Text (60) f f8aro					

Si votre demande est validée, vous recevez sur la messagerie UI-View les coordonnées de la station.

Service mail avec MAIL-FR

Vous pouvez transmettre un message par mail en envoyant à MAIL-FR, l'adresse mail du destinataire et message en minuscule à transmettre dans la messagerie UI-View.

Cette demande fonctionne sous conditions :

- l'adresse mail du destinataire doit être valide
- le message RF doit être entendu par une station IGate connectée APRS-IS

To	MAIL-FR	Port	I	Digi	
Text (38) f8aro@free.fr reunion annulee					

Si votre demande est validée, vous recevez sur la messagerie UI-View un accusé de transmission.



Service CQ avec CQSRVR-FR

CQSRVR-FR est un serveur conçu pour faciliter le premier contact entre les stations APRS dans le monde ayant des intérêts similaires. Ce n'est pas un serveur de messagerie ni de BBS ni un forum interactif. Il s'agit d'un service global. Il est conçu pour la simplicité et la cohérence de l'utilisation.

Pour créer ou s'inscrire à un groupe, envoyer à CQSRVR-FR, CQ en majuscule groupe et message en minuscule dans la messagerie UI-View.

Cette demande fonctionne sous conditions :

- Vous pouvez envoyer CQ groupe message toutes les 30 minutes
- Si le groupe est inactif pendant 24 heures, vous serez désinscrit automatiquement
- le message RF doit être entendu par une station IGate connectée APRS-IS

To	CQSRVR-FR	Port	I	Digi	
Text (41) CQ franceaprs test serveur					

Si votre demande est validée, vous recevez sur la messagerie UI-View un accusé de transmission.

Vous êtes maintenant en contact dans un groupe ayant un intérêt similaire.

Pour répondre à un groupe, envoyer à CQSRVR-FR, CQ en majuscule groupe et votre message en minuscule dans la messagerie UI-View.

To	CQSRVR-FR	Port	I	Digi	
Text (38) CQ franceaprs test serveur OK					

Chaque fois que vous envoyez à CQSRVR-FR, CQ groupe message, le serveur vous enregistre dans ce groupe, donc rien d'autre à faire pour recevoir des messages d'autres membres de ce groupe. Cela permet de maintenir l'activité avec d'autres membres à un taux gérable.

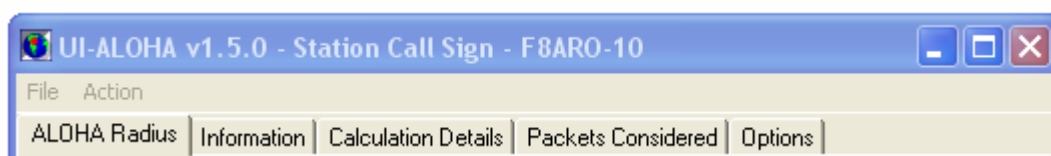
Les autres commandes disponibles au serveur CQSRVR-FR sont :

- ? affiche la liste de tous les groupes actifs
- ? groupe affiche le nombre de membre dans ce groupe
- L affiche la liste de tous les groupes dont je suis membre
- U groupe désinscription de ce groupe



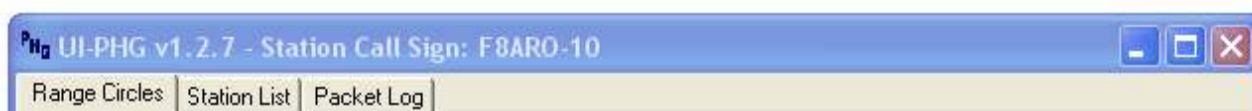
UI-ALOHA

Le programme UI-ALOHA calcule le cercle ou ellipse ALOHA (secteur de communication efficace en paquet RF) de la station APRS. L'information est affichée sur la carte APRS.



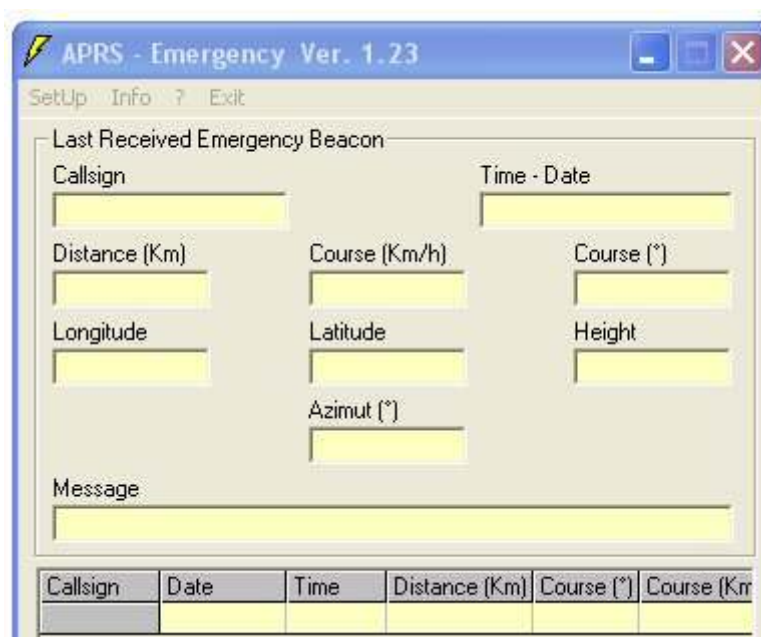
UI-PHG

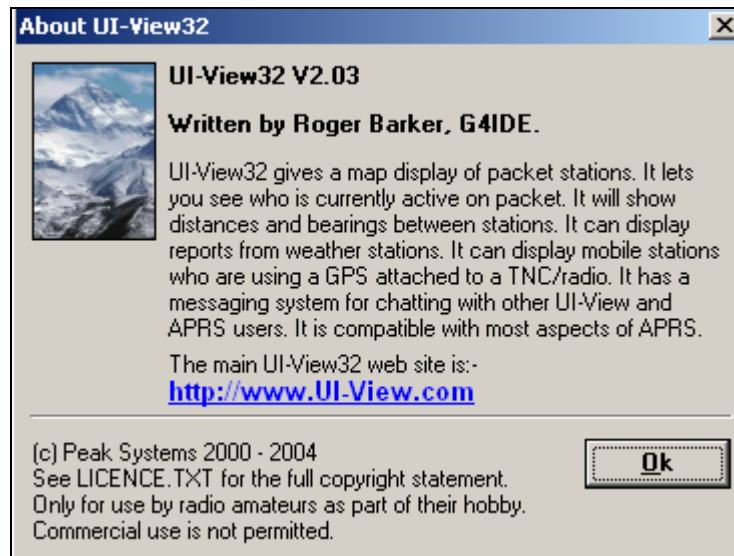
Le programme UI-PHG donne une évaluation de la gestion des réseaux APRS et affiche le cercle PHG sur la carte APRS des stations diffusant leur code PHG.



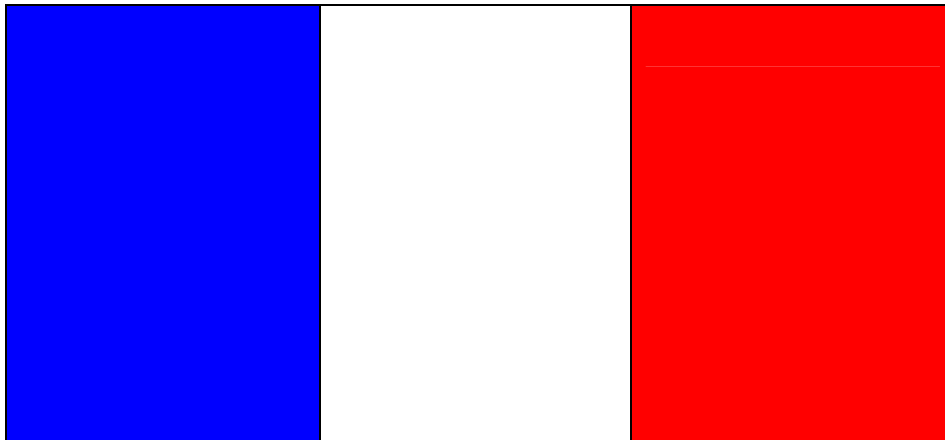
APRS Emergency

Le programme APRS Emergency décode et affiche les balises de détresse APRS émises sur le réseau. En cas de réception d'une balise de détresse APRS, une alarme sonore s'active et la station émettrice est localisée sur la carte APRS.



[illegible]

Guide APRS



Edition n°3

Mise à jour Septembre 2014



Réseau APRS France

Paramètres APRS conformes aux recommandations IARU région 1
Document de référence CT08_C5_33

Document destiné à l'usage des radioamateurs

Ce document est libre de diffusion par les radioamateurs, radio-clubs ou autres supports d'informations liés aux activités radioamateurs uniquement.
Usage commercial interdit.
Ne pas modifier ou transformer le document.

Traduction et adaptation F8ARO
Copyright © F8ARO

<http://f8aro.free.fr>



Afin de contribuer au respect de
l'environnement,
merci de n'imprimer ce message
qu'en cas de nécessité.



Le guide des nouveaux paramètres APRS permet de se familiariser avec les concepts d'opérations APRS pour un maximum d'efficacité et un minimum de perturbations pour les autres stations du réseau.

Conforme avec les directives du Working Group APRS, ce nouveau standard commun en Europe pour l'utilisation de l'APRS renforce la probabilité des communications et augmente la performance du réseau.

Mais pourquoi encore des nouveaux paramètres ?

Pourquoi modifier les relais APRS alors que ça fait 10 ans que ça fonctionne ?

Pourquoi modifier les chemins des balises des stations fixes et mobiles ?

La liste est longue...

La réponse est simple : communiquer ensemble avec un standard commun.

Ce guide s'adresse aux débutants comme aux plus expérimentés désirant pratiquer l'APRS en conformité avec les nouveaux paramètres reconnus par l'IARU.

Guide des nouveaux paramètres APRS

Couverture	page 51	Mise à jour
Sommaire du guide des nouveaux paramètres	page 52	
Recommandations IARU région 1	page 53	
Directive du nouveau paradigme européen WIDE n-N	page 54	
Responsable relais (SysOp)	page 55	
Explication du nouveau paradigme européen WIDE n-N	page 56	
Chemins des balises APRS RF	page 57	
Identifiant géographique des stations APRS RF	page 57	
Adapter votre antenne avant tout	page 58	
Paramétrage intervalle pour station fixe	page 58	
Paramétrage intervalle pour station mobile	page 59	
Smart Beaconsing	page 60	
Relais et symboles APRS RF	page 61	
Fréquences APRS RF	page 62	
La probabilité du réseau APRS RF	page 63	
La performance du réseau APRS RF	page 64	
La capacité du réseau APRS RF	page 65	
SSID stations APRS	page 66	
Définition du code PHG	page 67	
Définition du code PHGR	page 68	
Analyse du trafic APRS RF en France	page 69	Mise à jour
Initiative information locale	page 70	
APRS Voice Alert	page 71	
Balise de détresse	page 72	Mise à jour
DPRS/DSTAR	page 73	
Informations complémentaires	page 74	
Législation, Ethique, Documents de références	page 75	

Le succès de votre APRS local n'est pas combien de stations lointaines sont visibles sur votre carte mais comment votre station peut communiquer avec d'autres stations locales. Il y a une grande différence.

Texte de WB4APR créateur et développeur du système APRS

Novembre 2004

**APRS : Automatic Packet Reporting System
(Système de transmission automatique par paquets)**



Recommandations IARU région 1

L'Union Internationale des Radioamateurs (**IARU**) est une confédération internationale d'organisations radioamateurs nationales qui établit un forum d'affaires courantes et de représentation collective au sein de l'Union internationale des télécommunications (**UIT**).

L'IARU publie « VHF Managers Handbook » qui définit le standard commun APRS pour la région 1.

Ce document se base sur les recommandations émises par WB4APR pour simplifier le routage des trames sur le réseau APRS en employant le nouveau paradigme européen WIDE n-N.

Recommandation CT08 C5 33

"Il est recommandé d'adopter le nouveau paradigme APRS "n-N", tel que publié par WB4APR, pour l'utiliser en Région 1 IARU, afin d'assurer la compatibilité mondiale des paramètres, l'amélioration de l'ensemble du flux du réseau APRS, ainsi que pour fournir une base commune pour des améliorations futures.

Cela assure aussi la formation simple de l'utilisateur et la compatibilité avec toutes les plates-formes APRS.

En simplifiant le réseau pour n'accepter que le "WIDE n-N", et en demandant aux utilisateurs de limiter leur "N" au minimum requis pour leur propre région, une amélioration importante de la fiabilité et du débit seront réalisés dans le cadre d'un système APRS commun IARU Région 1 et au-delà."

Recommandation CT08_C5_Rec13

(Paper CT08_C5_33 Common Standards for APRS™ within IARU Region 1) *To adopt the APRS "New n-N Paradigm", as published by WB4APR, for use within IARU Region 1, to ensure World-wide consistency regarding parameter settings, improving the overall APRS network flow, as well as providing a common baseline for future improvements. This also ensures simple user training, and compatibility with all APRS platforms.*

By simplifying the network to only accept "WIDEn-N", and telling users to limit their "N's" to the minimum needed for their own area, a vast improvement in reliability and throughput will be achieved in a common IARU, Region 1 APRS System, and beyond.

Proposed RAAG , Seconded SSA , agreed unanimously

Extrait version originale du document de l'IARU définissant le standard commun APRS pour la région 1.



Directive du nouveau paradigme européen WIDE n-N (The New EU WIDE n-N Paradigm)

Mise à jour 21 Septembre 2006
Document de WB4APR

WB4APR fondateur et concepteur du système APRS donne une nouvelle directive pour le chemin des trames APRS, cette nouvelle recommandation évite une saturation et améliore la gestion du réseau.

Traduction du texte original de WB4APR

Recommandations pour les utilisateurs de l'APRS

Garder vos paquets dans votre région pour minimiser les interférences avec les autres.

- 1) **Chemins obsolètes RELAY,WIDE,TRACE A vos risques !!!**
- 2) **WIDE2-2** pour les **stations fixes** * dans les régions couvertes par des relais (WIDE3-3 est OK pour les régions peu couvertes par des relais et seulement dans les grandes villes).
- 3) **WIDE1-1,WIDE2-1** pour les **stations mobiles** * dans les régions couvertes par des relais (WIDE1-1,WIDE2-2 sont OK pour les régions peu couvertes par des relais et seulement dans les grandes villes).
- 4) **SS n-N** pour les stations fixes proches des frontières d'états qui ont besoin d'un N plus grand pour les états non routés ou des sections de réseau.
- 5) Utiliser Digi 1, Digi 2, Digi 3 pour les communications point à point.

Attention

- A) Ne jamais utiliser WIDE2-1,WIDE1-1
- B) Ne jamais utiliser autre chose que WIDE2-1 pour un ballon

* station fixe : installation utilisée à l'adresse déclarée à l'ANFR
(station principale, station météo, relais APRS, radio-club)

* station mobile : installation utilisée pendant le transport ou des haltes
(voiture, vélo, bateau, camion)



Responsable relais (Sysop)

Prenez conscience de cette nécessité d'adapter le nouveau standard APRS. Le respect égal aux nouveaux paramètres est essentiel par quelques modifications impératives pour le succès de l'APRS RF local, tout en fournissant une compatibilité totale à l'échelle du système mondial APRS-IS.

Un relais APRS répétant les chemins RELAY, WIDE, TRACE ne correspond pas aux caractéristiques actuelles, génère des congestions inutiles sur le réseau APRS RF local et pénalise les utilisateurs APRS conformes au standard WIDE n-N.

Relais APRS Fill-In, les valeurs maximales WIDE n-N à répéter sont n=1 et N=1.

Relais APRS Full, les valeurs maximales WIDE n-N à répéter sont n=3 et N=3.

Les balises APRS RF avec des chemins trop longs WIDE4-4 WIDE5-5 WIDE6-6 WIDE7-7 sont piégées par les relais APRS Full pour être répéter qu'une seule fois.

La valeur N maxi décrémente automatiquement à N=1. Le relais APRS Full répète la balise en W2-1 en substituant son indicatif dans la trame.

Paramètres du relais Fill-in

Routage des mobiles

Duplicate check

Symbole ★ + 1 (1 #)

seulement WIDE1-1

28 secondes

Paramètres du relais Full

Routage des mobiles et fixes

Duplicate check

Symbole ★ + L (L #)

de WIDE1-1 jusqu'à WIDE3-3

30 secondes

Paramètres du relais Full régional

Routage des mobiles et fixes

Routage de section LOR

Duplicate check

Symbole ★ + S (S #)

de WIDE1-1 jusqu'à WIDE3-3

de LOR1-1 jusqu'à LOR7-7

30 secondes

Paramètres balises

Texte balise 1

balise envoyée toutes les 30 minutes en WIDE2-1

Texte balise 2

balise envoyée toutes les 60 minutes en WIDE2-2

Objet balise 3

balise envoyée toutes les 15 minutes en direct

Pour diminuer la charge du réseau APRS RF local sans surcharger inutilement le réseau APRS voisin de balises APRS RF de position ou de statut, F1ZZF-2 diffuse ses balises APRS RF en Direct sans WIDE n-N (configuration F1ZZF-2).

Texte balise 1

balise envoyée toutes les 30 minutes en direct

Texte balise 2

balise envoyée toutes les 60 minutes en direct

Objet balise 3 et 4

balise envoyée toutes les 15 minutes en direct

ID balise 5

balise envoyée toutes les 60 minutes en direct

Les caractéristiques fonctionnelles sont transmises dans la balise du relais comme le PHG, type de relais, lieu d'émission, Sysop.

Texte balise 1

=4922.53N100607.88E#PHG2200 Igate VHF W1 LORn-N SysOp F8ARO

Texte balise 2

>Thionville(57) JN39BJ Fort de Guentrange 324m ASL

Objet balise 3

;145.675-T*111111z4912.95N/00604.38ErtOFF -060 R50k F1ZAE

Objet balise 4

;439.100-T*111111z4922.53N/00607.88Ert067 -760 R30k F5ZDH

ID balise 5

>WX3in1 Plus 2.0 v1.04

Identifiant géographique des balises APRS RF

L'identifiant géographique APFD suivi du numéro du département est utilisé seulement par les stations fixes ou relais. Il donne une information permettant de situer rapidement un lieu, une région ou un département d'émission.

F1ZZF-2>APFD57 Texte balise 1

F1ZZF-2>APFD57 Texte balise 2



Explication du nouveau paradigme européen WIDE n-N

Le routage des balises se fait sur le réseau APRS RF local par les différents relais (Digi). Pour faire cette liaison, vous devez donc indiquer le générique WIDE et quel chemin n-N prendre.

Les variables **n** et **N** du chemin WIDE **n-N** correspondent à :

n	nombre de relais	(n2 OK n3 maxi)
N	nombre de sauts ou bonds	(N2 OK N3 maxi)

La valeur N=2 est décrémentée de - 1 à chaque répétition jusqu'à N=0
N=0 est la marque de fin des répétitions. La trame se termine par *

A) Chemin de la balise en WIDE2-2	WIDE n2-N2
B) La balise passe par un premier relais WIDE n-N	DIGI n2-N2,DIGI n2-N1
C) La balise passe par un deuxième relais WIDE n-N	DIGI n2-N1,DIGI n2-N0*

La balise en WIDE2-2 (WIDE n2-N2) est répétée par :

*** 2 relais identifiables 1^{er} Digi n2 (F5ZAA) et 2^{ème} Digi n2 (F5ZBB)**
*** 2 sauts traçables N2 et N1**

A) Chemin de la balise en WIDE2-2	WIDE2-2
B) La balise passe par un premier relais WIDE n-N	F5ZAA,WIDE2-1
C) La balise passe par un deuxième relais WIDE n-N	F5ZAA,F5ZBB*

Avantages

Longueur de la trame identique.
 Evite les collisions et duplication des trames.
 Maximise la capacité du réseau à communiquer.

Balise APRS RF

Limiter les chemins à 2 sauts au maximum en zone couverte par des relais.

Station fixe	:	WIDE2-2
Station mobile	:	WIDE1-1,WIDE2-1
Station portable	:	WIDE2-2
Ballon	:	WIDE2-1

Limiter les chemins à 3 sauts au maximum en zone peu couverte par des relais.

Station fixe	:	WIDE3-3
Station mobile	:	WIDE1-1,WIDE2-2
Station portable	:	WIDE3-3
Ballon	:	WIDE2-2

Les balises APRS RF des stations mobiles en WIDE1-1,WIDE2-1 sont d'abord routées par les relais Fill-In également appelés « Smart Digi » (relais pour les mobiles en WIDE n1-N1) pour être ensuite routées par les relais Full également appelés « Big Digi » (relais départemental/régional en WIDE n2-N2).

Les balises APRS RF des stations fixes en WIDE2-2 sont routées uniquement par les relais Full (relais départemental/régional en WIDE n2-N2).

Les balises APRS RF des stations fixes en WIDE2-2 ne seront jamais routées par les relais Fill-In (WIDE n1-N1).



Chemins des balises APRS RF

Station APRS	Chemin APRS	Diffusion locale	Diffusion départementale	Diffusion régionale
Mobile	SS n-N	WIDE1-1,LOR2-1	WIDE1-1,LOR2-2	WIDE1-1,LOR3-3
	WIDE n-N	WIDE1-1,WIDE2-1	WIDE1-1,WIDE2-2	WIDE1-1,WIDE3-3
Fixe	SS n-N	LOR2-1	LOR2-2	LOR3-3
	WIDE n-N	WIDE2-1	WIDE2-2	WIDE3-3

Chemin de section

Pour élargir le WIDE n-N sans créer de perturbation, il est possible d'ajouter le chemin de section SS n-N également appelé routage régional.

SS est l'abréviation de l'état/région/département ou section.

Les balises utilisant le routage régional en LOR n-N (LOR pour Lorraine département 54,55,57 et 88) passeront que par des relais supportant le chemin de section identique.

Chemin universel

Application des recommandations du nouveau paradigme européen en WIDE n-N.

Identifiant géographique des stations APRS RF

L'identifiant géographique **APFD** suivi du numéro du département est seulement utilisé par les **stations fixes ou relais**. **APxxxx** est une autre variante de l'identifiant géographique. Ce préfixe donne une information permettant de situer rapidement un lieu, une région ou un département d'émission.

AP pour APRS Paquet
 F pour France
 D pour département
 57 pour le numéro du département (57 Moselle)

APSAAR pour les stations de la région Sarre en Allemagne
APRLX pour les stations au Luxembourg
APBELU pour les stations de la province du Luxembourg en Belgique
APCHGE pour les stations du canton de Genève en Suisse

Pour UI-View	Unproto address	APFD57 ,WIDE2-2
Pour Tiny Trak 4	Alternate Network	APFD57 ,WIDE2-2
Pour AgwTracker	Via Path	APFD57 ,WIDE2-2
Pour WX3in1	Dest	APFD57 ,WIDE2-2



Adapter votre antenne avant tout

Si vous recevez de bons signaux APRS mais parvenez pas à décoder chaque trame, vous entendez alors une collision de trames de deux ou plusieurs relais locaux. L'APRS est un système basé sur la simultanéité, la meilleure antenne de base n'est pas souvent une antenne omnidirectionnelle à gain élevé.

Cela signifie que la capacité du canal est limitée par les collisions et non pas les signaux. Les utilisateurs sont plus nombreux sur le canal par rapport à ce qu'il peut supporter comme charge sur une grande distance, cela réduit la capacité à communiquer et c'est pourquoi il est recommandé d'utiliser un chemin à 2 sauts pour limiter la congestion du réseau.

La solution réside à placer votre antenne de manière à recevoir tous les relais mais avec un signal de 10 dB d'écart entre chaque relais.

Cette séparation permettra toujours avoir un "vainqueur" à chaque collision et vous ne raterez pas de trames.

La structure en APRS provoque des collisions tout le temps, il est préférable d'avoir toujours une seule copie à 100% décodée que détruite par d'autres relais.

Le concept des relais APRS est tel qu'ils sont tous censés transmettre la même trame au même moment pour réduire l'encombrement du canal.

Vous pouvez résoudre ce problème en disposant d'un système anticollision pour votre antenne (atténuateur, réflecteur, emplacement de l'antenne).

Adapter votre antenne pour correspondre aux caractéristiques du réseau et ainsi vous pouvez doubler ou tripler les performances de votre station.

Nous travaillons en RF, RF n'est pas un Plug and Play.

Paramétrage intervalle station fixe

En fonction du nombre de sauts que vous configurez pour votre balise, l'intervalle de temps est variable pour la station fixe.

Chemin	Intervalle de temps
Direct	10 minutes
WIDE2-1	15 minutes
WIDE2-2	30 minutes
WIDE3-3	30 minutes



Paramétrage intervalle pour station mobile

Proportional path

Le poste **Kenwood TMD 710** offre une nouvelle possibilité de transmettre sa balise suivant un algorithme proportionnel et décroissant.

Cette méthode permet donc de réguler la transmission des balises en fonction de la vitesse de déplacement du mobile.

Si le mobile se déplace, la balise sera transmise à intervalle spécifique, c'est à dire toute les minutes.

Si le mobile reste à l'arrêt, la balise sera transmise à intervalle décroissant, c'est à dire 1, 2, 4, 8, 16, 32 minutes.

A la 9 ème minute, le cycle reprend l'envoi de la balise comme à la 1 ère minute.

Intervalle de temps	Chemin de la balise
1 ère minute	Direct
2 ème minute	WIDE1-1
3 ème minute	Direct
4 ème minute	WIDE1-1,WIDE2-1
5 ème minute	Direct
6 ème minute	WIDE1-1
7 ème minute	Direct
8 ème minute	WIDE1-1,WIDE2-2



Smart Beacons

La fonction Smart Beacons sur le poste **Kenwood TMD 710** optimise l'intervalle d'envoi des balises en se référant sur la base de la vitesse du mobile et de sa direction.

Principe de fonctionnement

Vitesse	Intervalle de transmission	Alignement du tournant
En dessous de LOW SPEED	SLOW RATE	Ne fonctionnera pas
Au-dessus de LOW SPEED Sous HIGH SPEED (Uniquement lorsque réglé sur HIGH SPEED $\geq$ LOW SPEED)	L'intervalle est calculé à l'aide de la formule suivante : (Intervalle de transmission = FAST RATE x HIGH SPEED $\div$ Vitesse)	Fonctionne normalement
Au-dessus de HIGH SPEED	FAST RATE	Fonctionne normalement

Vitesse	Intervalle
70	120 secondes (2 minutes)
50	168 secondes (2 minutes 48 secondes)
30	280 secondes (4 minutes 40 secondes)
20	342 secondes (5 minutes 42 secondes)
10	840 secondes (14 minutes)
5	1680 secondes (28 minutes)
0	1800 secondes (30 minutes)

Vitesse	TURN SLOPE	TURN SLOPE $\div$ Vitesse (1)	TURN ANGLE (2)	Alignement du tournant (3)=(1)+(2)
70	26 (x10)	3°	28	31°
50	26 (x10)	5°	28	33°
30	26 (x10)	8°	28	36°
20	26 (x10)	13°	28	41°
10	26 (x10)	26°	28	54°
5	26 (x10)	52°	28	80°



Relais APRS RF

Deux configurations de relais APRS RF possibles:

Relais APRS	
Fill-In (Smart Digi)	Full (Big Digi)
Routage du chemin WIDE1-1	Routage des chemins WIDE1-1 à WIDE3-3
Relais pour les stations mobiles	Relais pour les stations mobiles et fixes
Zone de diffusion locale limitée Couverture en zone d'ombre	Zone de diffusion département/région Couverture totale ou partielle
Positionnement en zone d'ombre ou point haut	Positionnement point haut de préférence

Symboles relais APRS RF

Les relais APRS, Igate ou Rgate et relais phonie sont signalés suivant leurs fonctions, symbole.

La représentation harmonisée du symbole est composée d'un symbole primaire (**rouge**) et symbole alternatif (**vert**) indiquée entre parenthèse comme suit:

★ + L (L #) pour les relais WIDE limités Position des symboles dans la balise	Routage WIDE1-1 à WIDE3-3 0000.00N L 00000.00E#Texte balise
★ + S (S #) pour les relais WIDE/région Position des symboles dans la balise	Routage WIDE1-1 à WIDE3-3,SS n-N 0000.00N S 00000.00E#Texte balise
★ + 1 (1 #) pour les relais Fill-In Position des symboles dans la balise	Routage WIDE1-1 0000.00N 1 00000.00E#Texte balise
★ + X (X #) pour les relais expérimentaux Position des symboles dans la balise	0000.00N X 00000.00E#Texte balise
⚡ + I (I &) pour les stations IGate Position des symboles dans la balise	APRS RF local ↔ APRS-IS 0000.00N I 00000.00E&Texte balise
⚡ + R (R &) pour les stations RGate Position des symboles dans la balise	APRS RF local → APRS-IS 0000.00N R 00000.00E&Texte balise
📡 (/ r) pour les relais phonie Position des symboles dans la balise	Diffusion sur réseau RF local 0000.00N/ r 00000.00E r Texte balise



Fréquences APRS RF

Le tableau résume les différentes fréquences utilisées.

Fréquence	Exploitation	Bande radio
144.800 MHz (1)	1200 bauds FM	VHF 2m
144.390 MHz (2)	1200 bauds FM	VHF 2m
432.500 MHz (3)	1200 bauds FM	UHF 70cm
7.051 MHz (4)	300 bauds LSB	HF 40m
10.151 MHz	300 bauds LSB	HF 30m
14.103 MHz (4)	300 bauds LSB	HF 20m
29.250 MHz	1200 bauds FM	HF 10m

(1) Fréquence APRS Europe (IARU région 1)

(2) Fréquence APRS Amérique du Nord (IARU région 2)

(3) Recommandation IARU région 1 conférence de Cavtat 2008-11.

Nouvelle fréquence APRS dans le cas où la fréquence 144.800 MHz ne peut être utilisée. **Document de référence CT08 C5 I 31**

(4) Fréquence APRS HF Réseau Net 14

Fréquences expérimentales APRS RF

Le tableau résume les différents pays qui expérimentent en voie UHF.

Pays	Fréquence	Exploitation
Suisse	439.700 MHz	1200 bauds FM
Pays bas	430.5125 MHz	1200 bauds FM
France *	439.700 MHz	1200 bauds FM

* P.A.R limitée suivant région



La probabilité du réseau APRS RF

Souvent, les stations APRS RF essaient d'envoyer une balise avec un long chemin, de sorte que chacun puisse voir leur position, mais il ne faut pas oublier que ces balises sont perçues comme QRM.

Le tableau montre la diminution de la probabilité de parvenir sur une hypothèse de 50 %.

Probabilité du réseau RF				
Chemin	Nombre de balises	Probabilité	Nombre de duplication de balises	Remarque
WIDE2-1	1	50%	1	Diffusion locale départementale
WIDE2-2	2	25%	5	Diffusion départementale régionale
WIDE3-3	3	12%	13	Diffusion départementale régionale
WIDE4-4	4	6%	26	Création QRM
WIDE5-5	5	3%	41	Création QRM
WIDE6-6	6	1%	61	Saturation Blocage



La performance du réseau APRS RF

Le tableau suppose que pour chaque balise, un total de 3 relais recevra la balise en direct ainsi que la réception de la balise originale pour un total de 4 copies de la même transmission.

Le nombre total de balise augmente avec le nombre de sauts.

Limiter le chemin de votre balise à 2 sauts maximum.

Performance du réseau RF								
Sauts	1	2	3	4	5	6	7	Total
WIDE1-1	4							4
WIDE2-2	4	12						16
WIDE3-3	4	12	20					36
WIDE4-4	4	12	20	28				64
WIDE5-5	4	12	20	28	36			100
WIDE6-6	4	12	20	28	36	44		144
WIDE7-7	4	12	20	28	36	44	52	196



La capacité du réseau APRS RF

Il y a une limite technique du système en APRS sur 144.800 MHz comme sur n'importe quelle fréquence.
Cette limite N est d'environ 60.

Suivant la densité du trafic fort ou faible, l'exploitation en 1200 bauds ne peut traiter qu'un certain nombre maximal de balises avant que la probabilité diminue de manière drastique.

L'exploitation en 1200 bauds supporte 1800 trames pour 30 minutes.
Mais cela ne tient pas compte de la collision où une trame détruit les deux trames en général, de sorte que le chiffre réel de trames répétées est généralement sur les 2/3 des trames totales.

Tracez un cercle ALOHA autour de votre station pour marquer votre zone de couverture.

Au delà de ce cercle, l'envoi de balises est incertain et génère du QRM.

Ceci est indépendant de la topologie. La taille n'est limitée que par le nombre de stations et leur taux de statistiques de transmission.

Le tableau proposé par WB4APR résume les balises diffusées en fonction des différentes stations APRS.

La dernière colonne « charge du réseau » indique le pourcentage d'occupation du réseau.

Capacité du réseau RF			
Station APRS	Balises envoyées en 30 minutes	Total balises envoyées	Charge du réseau
30 stations fixes	2	60	19%
3 relais LOCAL TX 10 min	3	9	3%
9 relais WIDE TX 30 min	1	9	3%
5 stations météo	6	30	7%
3 stations mobiles TX 5 min	6	18	6%
3 stations mobiles TX 3 min	10	30	9%
3 stations mobiles TX 2 min	15	45	14%
3 stations mobiles TX 1 min	30	90	28%

59 stations APRS pour un total de 321 trames diffusées en 30 minutes



SSID stations APRS

L'indicatif suivi du SSID numérique permet d'identifier facilement les caractéristiques de fonctionnement d'une station sur votre écran ou sur une liste.

Ces sont des suggestions pour des applications évidentes.

Le système n'est pas rigide et offre une flexibilité pour les stations APRS utilisant plusieurs applications.

Exemples : F1ZZF-2 désigne un relais
F8ARO-9 désigne un mobile capable de transmettre des messages

Cette standardisation remise à jour est consultable sur :

<http://aprs.org/aprs11/SSIDs.txt>

SSID	Secondary Station Identifiers
Sans SSID	Station fixe principale capable de transmettre des messages
-1	Générique station secondaire, relais, mobile, météo, etc.
-2	Générique station secondaire, relais, mobile, météo, etc.
-3	Générique station secondaire, relais, mobile, météo, etc.
-4	Générique station secondaire, relais, mobile, météo, etc.
-5	Autres sources réseaux (DSTAR, iPhone, Blackberry, etc.)
-6	Activité spéciale, satellite, camping, 6 m, etc.
-7	Portable
-8	Bateau, navire, camping car ou mobile secondaire
-9	Mobile principal capable de transmettre des messages
-10	Internet, IGATE, Echolink, Winlink, AVRS, APRN, etc.
-11	Activité ballon, planeur, engin spatial
-12	APRStt, DTMF, RFID, Tracker *
-13	Station météo
-14	Camion, transporteur, livreur, coursier
-15	Générique station secondaire, relais, mobile, météo, etc.

* Les Trackers (Tiny Trak, Fox Trak, Open Tracker) peuvent utiliser également le SSID -9.

L'utilisateur indique par le SSID -12 simplement que son mobile n'est pas capable de transmettre et recevoir des messages.

Autres SSID

-63	PSK 63 pour stations HF
-tt	Utilisateurs APRS TouchTone DTMF
-ID	RFID
- A à - Z	DSTAR



Définition du code PHG Power Height Gain

L'emploi du code PHG dans la balise APRS permet de définir une zone de rayonnement radioélectrique de la station APRS RF.

Les stations se trouvant dans cette zone seront reçues en direct à l'inverse des stations se trouvant à l'extérieur de cette zone.

Le code PHG de 0 à 9 se compose d'une série de chiffres qui sont :

- Le premier chiffre indique la puissance d'émission en watt
- Le deuxième chiffre indique la hauteur de l'antenne depuis le sol en mètre
- Le troisième chiffre indique le gain de l'antenne en décibel
- Le quatrième chiffre indique la directivité de l'antenne en degré

La hauteur est celle de l'antenne par rapport au sol.

PHG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Puissance	0	1	4	9	16	25	36	49	64	81
Hauteur	3	6	12	24	49	98	195	390	780	1561
Gain	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Directivité	Omni	45	90	135	180	225	270	315	360	.

Exemples

Soit une station fixe avec une puissance de 4 Watts, antenne omnidirectionnelle de 5 dB de gain placée à 12 mètres.

PHG 2250

Soit une station fixe avec une puissance de 20 Watts, antenne directive pointée sur 180 degrés de 9 dB de gain placée à 15 mètres.

PHG 4394



Définition du code PHGR Power Height Gain Beacon Rate

Le cinquième chiffre du code PHGR indique l'intervalle d'émission entre chaque balise de position sur une période de 1 heure.
L'intervalle est en minute.

Beacon Rate	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Intervalle	.	60	30	20	15	12	10	8	7	6

Exemple

Soit une station fixe avec une puissance de 4 Watts, antenne omnidirectionnelle de 5 dB de gain placée à 12 mètres transmettant 2 balises.

PHGR 22502

Définition du code PHGRA Power Height Gain Beacon Rate Above Height

Le sixième chiffre du code PHGRA indique l'altitude ou ASL en anglais par rapport au niveau de la mer.
L'altitude est en mètre.

Above Height	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Altitude	4	8	17	34	68	138	276	552	1104	2206

Exemple

Soit une station fixe située à 153 mètres par rapport au niveau de la mer, avec une puissance de 4 Watts, antenne omnidirectionnelle de 5 dB de gain placée à 12 mètres transmettant 2 balises.

PHGRA 225025



Analyse du trafic APRS RF en France

L'analyseur du réseau APRS RF permet de comparer les statistiques des différents protocoles utilisés pour la diffusion des balises APRS RF par les stations APRS RF françaises. L'analyse ne prend pas en compte les chemins hors statistiques comme les balises diffusées sur le serveur APRS-IS, les balises en Direct, les balises routées en SS n-N et les balises DSTAR.

Les zones rouge, violette, orange, bleue et jaune affichent le nombre et le pourcentage de stations APRS RF utilisant un paramétrage APRS obsolète. Les stations APRS RF se trouvant dans ces zones ne respectent pas les nouvelles recommandations APRS adoptées par l'IARU en 2008, génèrent des congestions inutiles sur le réseau APRS RF local et mondial.

La zone verte affiche le nombre et le pourcentage de stations APRS RF utilisant un paramétrage APRS conforme.

Votre station APRS RF doit se trouver dans la zone verte avec les nouvelles recommandations sur les chemins APRS.

0 RELAY, WIDE, TRACE, WIDEn-n, TRACEn-n	0%
0 RELAY, WIDEn-n, TRACEn-n	0%
0 RELAY, TRACEn-n	0%
0 RELAY, WIDEn-n	0%
0 WIDEn-n, TRACEn-n	0%
0 WIDE1-1, WIDEn-n (APRS Nirvana - IF Traceable)	100%

La base de données remise à jour de l'analyseur est consultable sur

<http://f8aro.free.fr/>

Tableau de relevé de l'analyse du trafic RF en France			
Date	Total stations	Total stations en zone verte	Pourcentage
15.08.2007	212	61	28.8 %
15.08.2008	276	146	52.9 %
15.08.2009	296	219	74 %
15.08.2010	294	247	84 %
15.08.2011	294	261	88.8 %
15.08.2012	301	271	90 %
15.08.2013	312	287	92 %
15.08.2014	296	273	92.9 %



Initiative information locale

Cette initiative proposée par WB4APR encourage à diffuser sur le réseau APRS RF local les relais phonie ou autres systèmes de communication accessibles pour les stations mobiles équipés APRS traversant votre ville, région ou département. Il s'agit d'un simple canal comme source d'information où tout ce qui se passe au niveau radioamateur dans la région environnante peut être annoncé et mis à jour en temps réel.

L'utilisateur voit s'afficher sur le panneau du récepteur APRS tout ce qui se passe en ce moment et toutes les informations où il peut participer comme des événements, internet, activité, annonce, activité future, etc.

L'objet est transmis dans un format de trame APRS normalisé :

- la fréquence de sortie du relais suivie du signe + ou - pour le Shift
- l'horodatage 111111z pour signaler les objets permanents
- un caractère alpha numérique *
- le symbole de l'objet (/ **et r**) pour designer un relais phonie
- le symbole de l'objet (**E et 0**) pour designer le système Echolink
- le déclenchement par Tonalité, CTCSS ou DCS
- l'excursion de fréquence FM large (WIDE) ou FM étroite (NARROW)
- la valeur du Shift en KHz -060;+160;-160;-760;+940;+970
- le rayon de couverture R suivi du k pour Km
- l'indicatif du relais et informations complémentaires

La diffusion de l'objet se fait sur le réseau APRS RF Local en direct sans chemin WIDE n-N à intervalle de 10 à 15 minutes.

L'accès direct sur la fréquence du relais phonie grâce à la fonction TUNE sur Kenwood TM-D710, TH-D72 et QSY sur Yaesu FTM-350.

Balise objet signalant un relais phonie

```
;FFF.FFF-T*111111z0000.00N/00000.00Er tone shift R indicatif
;145.675-T*111111z4912.95N/00604.38ErtOFF -060 R50k F1ZAE (57)
;145.225 *111111z4922.53N/00607.88ErtOFF VHF ⇔ UHF F5ZDH (57)
;439.100-T*111111z4922.53N/00607.88Ert067 -760 R30k F5ZDH (57)
```

Le caractère alpha numérique **T** différencie les envois d'objets similaires

[145.675](#) [145.675-](#) [145.675-a](#) [145.675-J](#) [145.675-L](#) [145.675-M](#) [145.675-O](#) [145.675-R](#) [145.675-X](#) [145.675-Y](#)

Balise objet signalant une passerelle (Gateway) Echolink

```
;EL-123456*111111z0000.00NE00000.00E0FFF.FFFMHz tone indicatif
;EL-850955*111111z4922.53NE00607.88E0145.287MHz tOFF F8KGY-L
```

Balise objet signalant un relais Echolink

```
;ER-123456*111111z0000.00NE00000.00E0FFF.FFFMHz tone shift R indicatif
;ER-850955*111111z4922.53NE00607.88E0439.100Mhz t067 -760 R30k F8KGY-R
```

850955 est le numéro de node de F8KGY



APRS Voice Alert

Le concept APRS « Voice Alert » permet :

- de veiller sur une seule fréquence commune
- de signaler la présence des mobiles APRS qui sont proche de votre mobile APRS, le récepteur APRS se comporte comme un radar
- d'établir une communication fiable en phonie entre mobiles APRS qui sont proche

Important

Lorsque les mobiles APRS ont établi une communication avec Voice Alert, un changement de fréquence est **impératif** vers une fréquence simplex (145.500 MHz) ou une autre fréquence choisie.

Le système Voice Alert est destiné aux mobiles et portables. Les stations fixes et relais ne doivent pas transmettre de CTCSS sur cette fréquence.

Se signaler avec votre indicatif suivi de Voice Alert.

Exemple: F8ARO mobile appelle sur Voice Alert

Désactiver l'APRS Voice Alert lorsque vous quittez le mobile (Opérateur présent : Voice Alert **ON** ; opérateur non présent : Voice Alert **OFF**).

L'APRS Voice Alert peut être activé lors des grands trajets ou déplacements.

Il est important de configurer correctement son poste APRS pour obtenir la meilleure expérience APRS en mobile.

Réglages de base pour les opérations APRS sur poste Kenwood TM-D710/TM-D700

Band-B

Utiliser cette bande pour les communications en phonie.

Band-A

Régler en APRS sur 144.800 MHz, 1200 baud, TNC sur Band A.
Régler le CTCSS sur 136.5 ainsi que le niveau du volume.
Régler le squelch à un niveau suffisant pour pouvoir transmettre les balises.

Mémoires

Sauvegarder en mémoire les différentes configurations

Mémoire 1 APRS avec Voice Alert : APRS VA	144.800	CTCSS 136.5
Mémoire 2 APRS sans Voice Alert : APRS VHF	144.800	

L'emploi du CTCSS de 136.5 Hz est un standard qui se généralise en Europe.
En Amérique du Nord, le CTCSS de 100 Hz est généralisé.



Balise de détresse (Emergency Beacon)

Une balise de détresse est assimilée à un message de secours comme MAYDAY ou SOS.

C'est une information prioritaire d'urgence envoyée depuis un équipement radio. La balise de détresse entendue est transmise sur le réseau APRS RF par les relais ainsi que sur le système mondial APRS-IS.

La réception d'une balise de détresse sur les postes Kenwood TM-D700 et TM-D710 active une alarme sonore et un affichage « EMERGENCY » sur l'écran.

Le programmes spécifique Emergency APRS active une alarme sonore et localise la station émettrice de la balise de détresse sur la carte APRS.

Que faire si j'entends une balise de détresse ?

Etablir le contact avec la station qui émet la balise de détresse pour confirmer la réception de la balise de détresse :

- Message APRS
- Relais local phonie
- Fréquences simplex d'appel (145.500 MHz 433.500 MHz)
- Voice Alert 144.800 MHz CTCSS 136.5
- Téléphone GSM si numéro connu



En cas de réelle nécessité confirmée par la station, contacter les services d'urgence officiels (Police, Gendarmerie, Pompier) en communiquant le maximum d'informations.

En cas de non réelle nécessité confirmée par la station, indiquez à la station l'arrêt de la transmission de la balise de détresse.

Test du système de balise de détresse

Il est important de s'assurer que le système de transmission de balises de détresse est fonctionnel.

Pour cela, il est préférable d'utiliser sans risque une autre fréquence que celle de l'APRS pour ne pas créer de fausses alertes.

Indiquer dans la balise texte " Test Beacon - Not an emergency " *

Le fait de passer une fausse alerte, c'est-à-dire de prévenir volontairement les secours en leur donnant une fausse information faisant croire à un sinistre, une destruction, une dégradation ou une détérioration dangereuse pour les personnes est un délit pour la plupart des pays.

*** "Balise test - Pas une urgence"**



DPRS (Digital Position Reporting System)

DPRS est une application écrite par ICOM, pour les terminaux D-STAR en mode DV (Digital Voice) essentiellement. Les informations NMEA issues d'un GPS incorporé au terminal ou en accessoire, sont transcodées pour permettre leur acheminement au travers des trames DV, simultanément à la voix. Ces informations GPS encodées pour le DPRS, sont transmises par le canal DATA de faible débit (900 bit/s). Ce canal de données ne contient pas de correction d'erreur comme c'est le cas pour le canal voix. L'encodage DPRS est un format compatible TNC2 pour l'APRS. Il est donc facile de l'acheminer vers le réseau APRS local ou au travers du réseau APRS-IS.

DPRS n'est donc pas un protocole, mais un ensemble de spécifications de conversion de données pour adapter les données de positionnement GPS au réseau APRS existant. L'avantage de l'utilisation de DPRS est directement du au mode DV lui-même : les informations GPS sont transmises simultanément à la voix en mode F7W.

La transmission de données est utilisée seulement en mode F1D.



D-STAR (Digital Smart Technologies for Amateur Radio)

D-Star est une technologie développée au Japon, qui a été publiée pour la première fois en 2001 et présentée au grand public lors du HamFest de Tokyo en août 2004.

Cette technologie, développée par le Japanese Amateur Radio League (JARL), fait en sorte que, le protocole D-Star est ouvert à tous, et maintenant disponible pour les constructeurs de radios et d'équipements du monde entier.

Les avantages sont nombreux :

- Pas de bruit dans le signal
- Transmission de la voix et des données simultanément

La voix est codée numériquement à 3600 bauds en utilisant le protocole AMBE*.

Les données basse vitesse sont envoyées simultanément à 1200 bauds, ce qui porte le total des données transmises à 4800 bauds.

Les données peuvent être transmises simultanément à la voix à une vitesse de 1200 bauds sur les trois bandes, ou encore séparément à 128 000 bauds (kbit/s) sur la bande de 1.2 GHz.

* **DSTAR** technologies numériques intelligentes pour radioamateurs

* **AMBE** Advanced Multi-Band Excitation

* **DPRS** <http://draf.asso.fr/wiki/index.php/DPRS>



Informations complémentaires

WIDE n-N : générique pour le relais. La trame est entendue par le relais, la valeur N est décrémentée de 1, le relais suivant identifie et vérifie la nouvelle trame et grâce à un algorithme spécifique, la valeur N est de nouveau décrémentée jusqu'à ce qu'elle atteigne le zéro. Le relais tient un registre pendant quelques secondes de chaque trame entendue pour les rendre traçables et éviter de les dupliquer.

Igate/Rgate : collecteur qui sert de passerelle avec un serveur APRS internet. Cette liaison permet une mise à jour en temps réel du trafic APRS.

Symboles APRS

Tableau de classification APRS par symbole.

APRS SYMBOL SETS				
/! Police Station	/E Eyeball	/h Hospital	V Destination	\ Rain
/# Digipeater	/F Tractor	/i IOTA	\9 Gas Station	\a No. Diamond
/S Phone	/G Grid Square	/j Jeep	\: Hall	\b Blowing Dust
/% DX Cluster	/H Hotel	/k Truck (Pickup)	\; Park	\c Do. CivDef
/& HF Gateway	/I TCP/IP	/l Laptop	\< Gale FL	\d DX Spot
/' Plane (small)	/K School	/m Mlc-E Repeater	\> No. Car	\e Sleet
/() Mob. Sat. Stn.	/L User Log-On	/n Node	\? Info Kiosk	\f Funnel Cloud
/) Wheelchair	/M MacAPRS	/o EOC	\@ Hurricane	\g Gale
/* Snowmobile	/N NTS Station	/p Rover	\A No. Box	\h Ham Store
/+ Red Cross	/O Balloon	/q Grid Square	\B Blowing Snow	\i No. Blk Box
/ Boy Scout	/P Police	/r Antenna	\C Coast Guard	\j Workzone
/ Home	/Q TBD	/s Power Boat	\D Drizzle	\k SUV
/ X	/R RV Rec Vehicle	/t Truck Stop	\E Smoke	\m Milepost
// Red Dot	/S Shuttle	/u Truck (18 Wheeler)	\F Freezing Rain	\n No. Triangle
/0 Circle (0)	/T SSTV	/v Van	\G Snow Shower	\o Circle Small
/1 Circle (1)	/U Bus	/w Water Station	\H Haze	\p Partly Cloudy
/2 Circle (2)	/V ATV	/x XAPRS	\I Rain Shower	\r Restrooms
/3 Circle (3)	/W Weather Service	/y Home (Yagi)	\J Lightning	\s No. boat
/4 Circle (4)	/X Helicopter	/z Shelter	\K Kenwood	\t Tornado
/5 Circle (5)	/Y Yacht		\L Lighthouse	\u No. Truck
/6 Circle (6)	/Z Win APRS		\N Nav. Buoy	\v No. Van
/7 Circle (7)	/[Jogger	\! Emergency	\O Rocket	\w Flooding
/8 Circle (8)	/\ Triangle	\# No. Digi	\P Parking	\y Skywarn
/9 Circle (9)	/] PBBS	\\$ Bank	\Q Quake	\z No. Shelter
/: Fire	/^ Plane (Large)	\% No. Diam'd	\R Restaurant	\{ no Fog
/: Campground	/_ Weather Station	\' Crash site	\S Sat/Pacsat	
/< Motorcycle	/~ Dish Antenna	\ Cloudy	\T Thunderstorm	
/= Rail Engine	/a Ambulance	\ MEO	\U Sunny	
/> Car	/b Bike	\ Snow	\V VORTAC	
/? File Server	/c ICP	\+ Church	\W No. WXS	
/@ HC Future	/d Fire Station	\ Girl Scout	\X Pharmacy	
/A Aid Station	/e Horse	\ Home (HF)	\ Wall Cloud	
/B BBS	/f Fire Truck	\ UnknownPos	\+ No. Plane	
/C Canoe	/g Glider		\ No. Wx Station	

Protocole

Les balises APRS sont transmises en protocole AX.25, 1200 bauds Bell 202 AFSK, en FM étroite (Norme IARU FM Narrow +/- 2.5KHz), c'est à dire le protocole utilisé par le Packet-Radio. Pour la VHF et l'UHF, c'est le mode F2D. Le mode F2D est autorisé aux radioamateurs de classes 1 et 2. La classe 3 (novice) n'est pas autorisée dans ce mode.

Les balises APRS émises à intervalles réguliers, sont dites « UNPROTO », c'est-à-dire ayant un statut non connecté, contrairement à une liaison Packet-Radio de point à point.

La diffusion de l'information APRS est non spécifique mais à caractère général. Les balises UNPROTO utilisent une syntaxe spécifique pour transmettre l'information. Le contenu de la balise peut contenir la position, l'identification de la station, le statut, la vitesse et la direction de déplacement des mobiles.



Législation

Le contenu des messages doivent se faire en langage clair ou dans un code reconnu par l'Union internationale des télécommunications.

L'écoute des bandes radioamateur est libre, respecter le secret des correspondances transmises par la voie radioélectrique en s'abstenant de divulguer, publier ou utiliser le contenu des correspondances.

Ethique

Adapter une ligne de conduite « à l'esprit radioamateur » (W9EEA/SK)

Documents de références

- * APRS Protocol Reference 1.0.1 by APRS Working Group
- * AX.25 Link Access Protocol for Amateur Packet Radio
- * APRS Beginner Guide by K9DCI
- * Net 14 The World Wide APRS Net
- * Java 4 AE5PL

D'autres informations utiles sont disponibles sur le site de France APRS et le site de WB4APR concepteur de l'APRS.



<http://www.franceaprs.net>



<http://aprs.org/>

<http://f8aro.free.fr>

Serveur principal
Accès permanent

<http://f8aro.noip.me>

Serveur secondaire
Accès de 17:00 à 20:00 UTC

73 de Leszek QTH: Thionville Département: Moselle (57) Région: Lorraine

[Une question ? un truc pas compris ? une erreur ?](#)

Merci aux nombreux OM qui ont contribué à l'amélioration de ce document.

Fin du document