

Notice UI-View 32 Version 2.03

Guide des nouveaux paramètres APRS

Package complet



Edition n°6

Septembre 2008

Annule et remplace l'édition Septembre 2007



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 F4ARO
Copyright © F4ARO Août 2008

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 2008 remise à jour se présente maintenant en deux parties distinctes :

---> Notice d'utilisation de UI-View 32

---> Guide des nouveaux paramètres 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.

En effet, il est souvent pénible de lire des notices que seul l'auteur connaît le sens.

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 des nouveaux paramètres 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 en 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
Présentation	page 2
Sommaire notice UI-View	page 3
Introduction/Installation du programme	page 4
Réglage du menu Station Setup	page 13
Réglage du menu Status Setup/Station Information	page 15
Réglage du menu Miscellaneous Setup	page 16
Acquisition et cartes APRS	page 17
Serveur cartes APRS par internet	page 19
Réglage du menu Comms Setup/AGWPE	page 20
Réglage du menu APRS Compatibility	page 25
Réglage du menu Message	page 26
Interrogation du réseau	page 28
Réglage du menu Liste des stations	page 29
Réglage du menu Station météo	page 30
Réglage station APRS par internet	page 31
Réglage du menu IGATE Setup	page 37
Configuration du mode digipeater	page 39
Utilisation de UI-View en mobile	page 40
Réglage de l'éditeur d'objets	page 44
Raccourci touches clavier	page 45
Son WAV et symboles	page 46
Réglage particulier et programmes additionnels	page 47
Notes	page 49



Guide des nouveaux paramètres APRS

Couverture	page 50
Sommaire du guide des nouveaux paramètres	page 51
Comparaison du système de cheminement des balises	page 52
Le nouveau paradigme européen	page 53
Le nouveau paradigme européen WIDEn-N	page 54
Chemin des balises	page 55
Paramétrage intervalle pour station fixe	page 55
Paramétrage intervalle pour station mobile	page 56
Nouveaux répéteurs APRS et symboles	page 57
Tableau de fréquences	page 58
La probabilité du réseau RF	page 59
La performance du réseau RF	page 60
La capacité du réseau RF	page 61
SSID/Préfixes des balises	page 62
Définition du code PHG et dérivés	page 63
Analyse du trafic APRS en France	page 65
Harmonisation et actions communes APRS	page 66
Information fréquence locale/Super Réseau UHF	page 67
AVRS/APRN	page 68
DSTAR	page 69
Mini lexique APRS	page 70
Informations complémentaires	page 71



Introduction

UI-View est le programme pour Windows le plus populaire pour l'usage de l'APRS (Automatic Position Reporting System) ou suivi automatique des positions. 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.

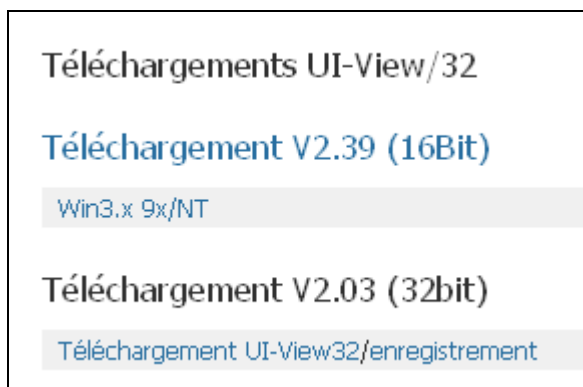
Installation du programme

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

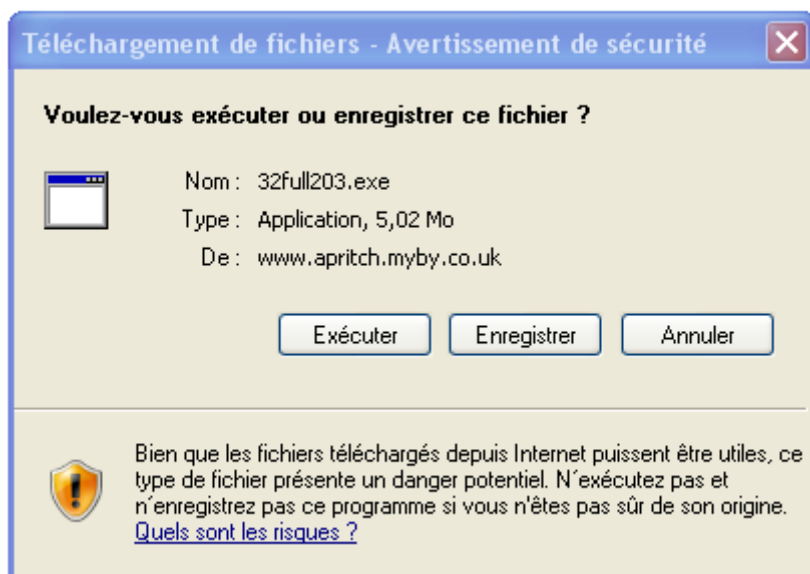
<http://www.apritch.myby.co.uk/uiview.htm>

Les instructions sont en anglais mais vous pouvez traduire les pages en français si votre moteur de recherche vous propose l'option traduction. **Le traducteur ne donne pas toujours la bonne interprétation des mots et il faut parfois être indulgent pour la lecture.**

Dans l'onglet logiciel, cliquer sur téléchargement UI-View32 **V2.03 32 bit** pour une version actuelle de Windows.



Le processus de téléchargement peut commencer.

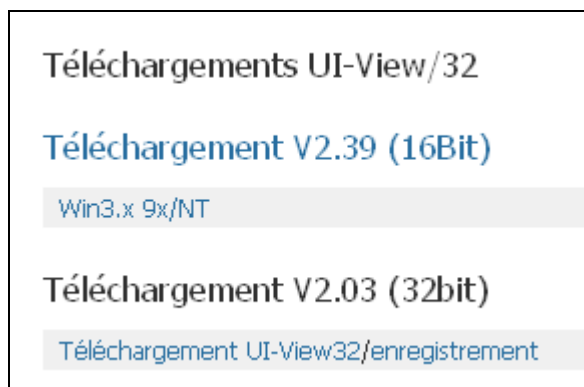




Cliquer sur enregistrer.

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 (24 à 48) pour la prise en compte de la validation. Après ce laps de temps, 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 pour 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.**
- **Sans ces justificatifs, vous êtes considérés comme intrus sur les bandes radioamateurs.**
- **Un contrôle permanent du réseau est effectué par les services officiels.**



About UI-View32/Winpack Author

Roger Barker G4IDE - l'auteur de Winpack, d'UI-Vue 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

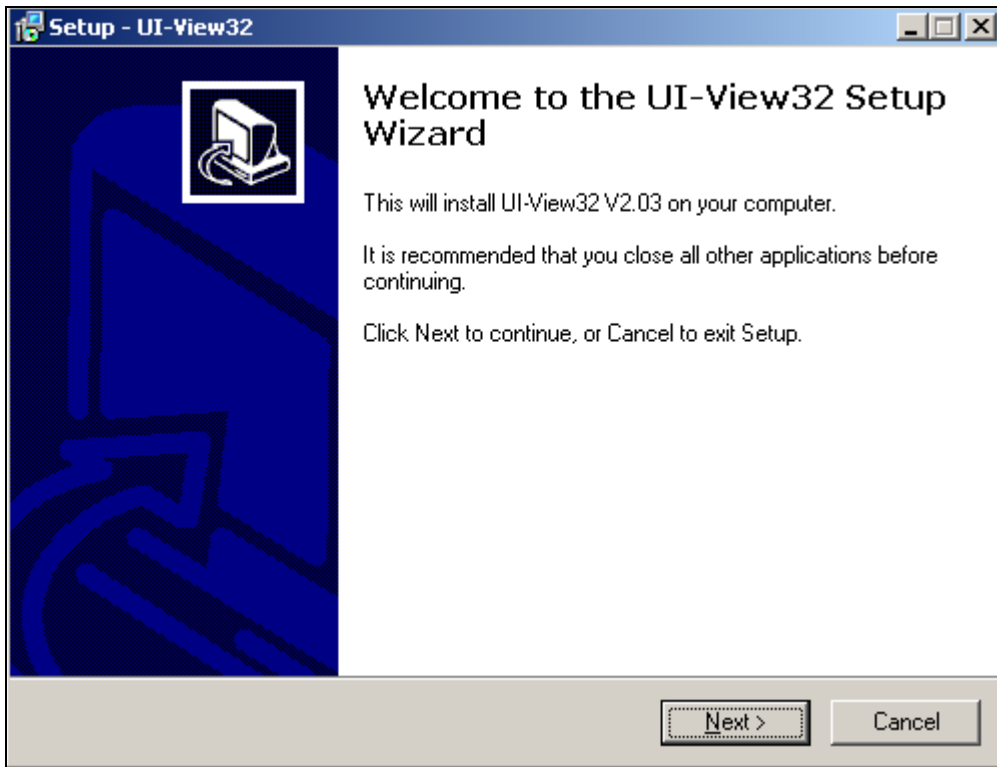
Exécuter le programme d'installation 32full1203.exe
L'installation du programme UI-View commence.
Suivre les étapes et valider avec les options demandées.
Normalement, cela ne pose pas de difficultés comme le montre le détail du programme d'installation.

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.

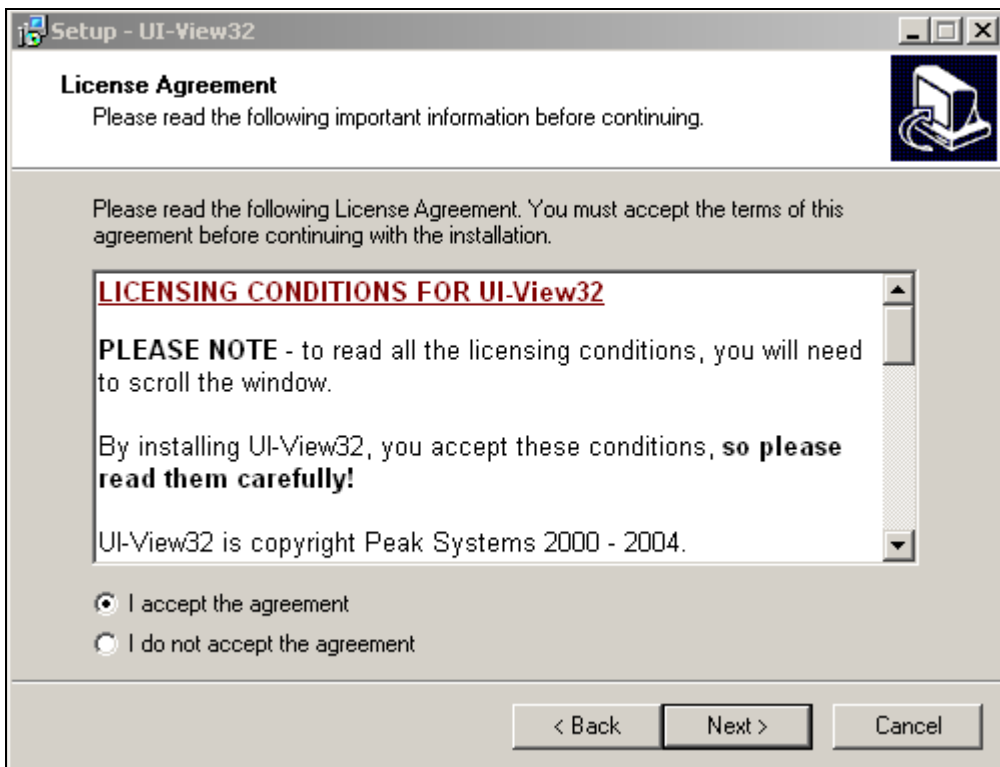
Pour Windows Vista, il faut télécharger le patch WinHlp32.exe



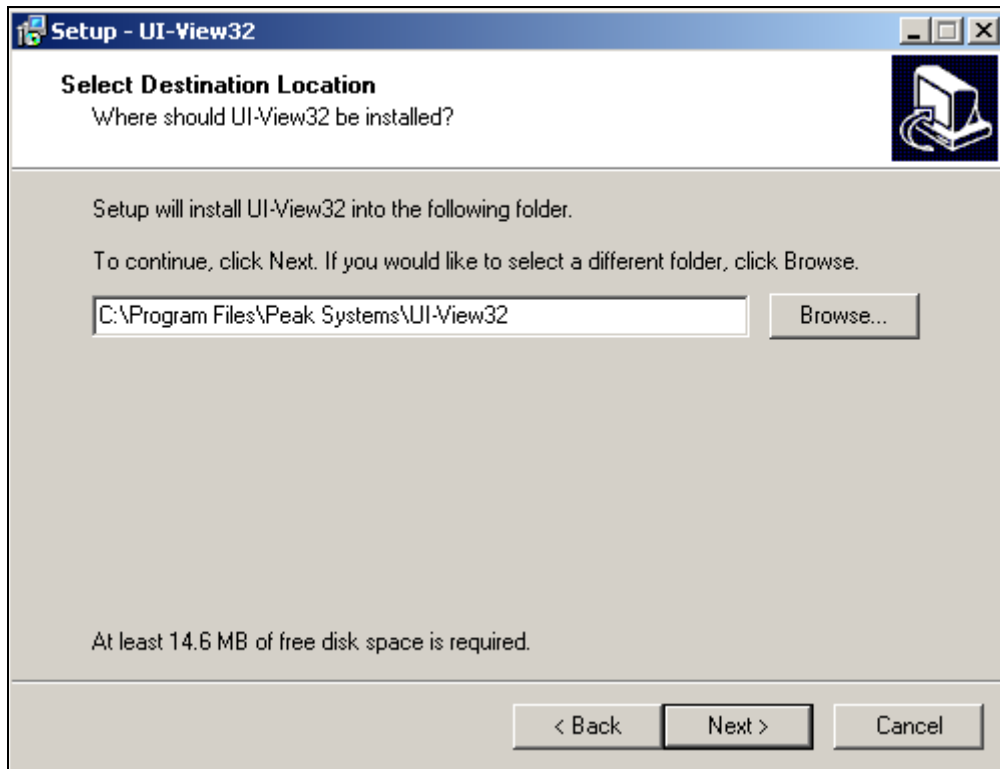
Détail du programme d'installation



Cliquer sur Next.

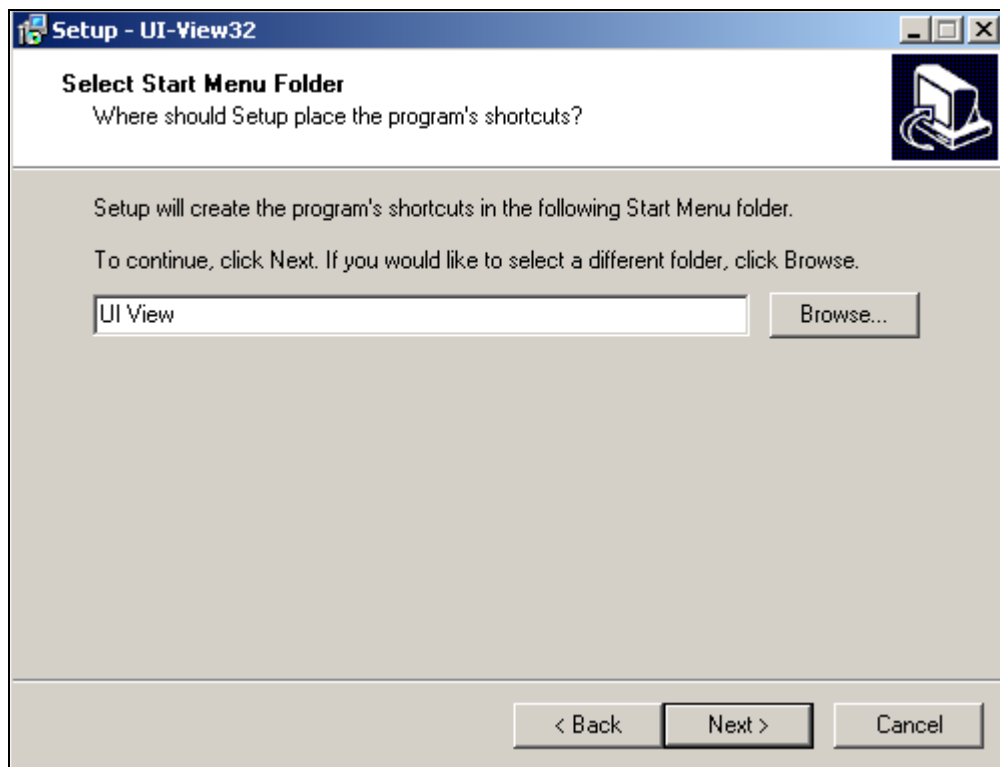


Valider I accept the agreement.
Cliquer sur Next. Il y a 2 tableaux à lire.

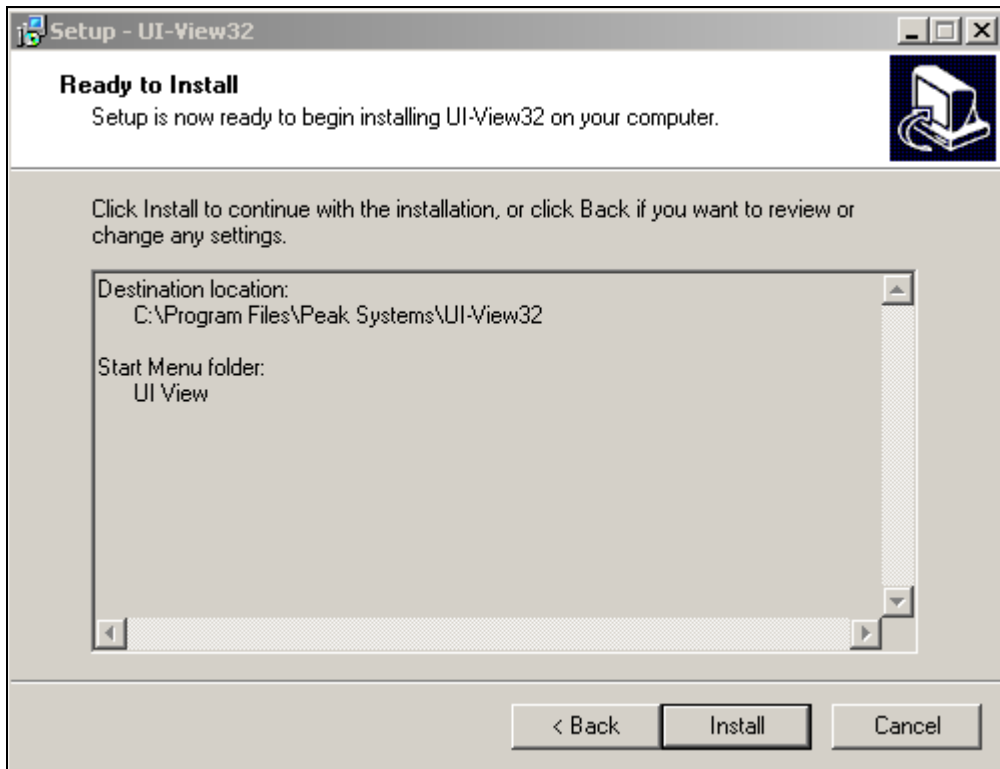


Cliquer sur Next.

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



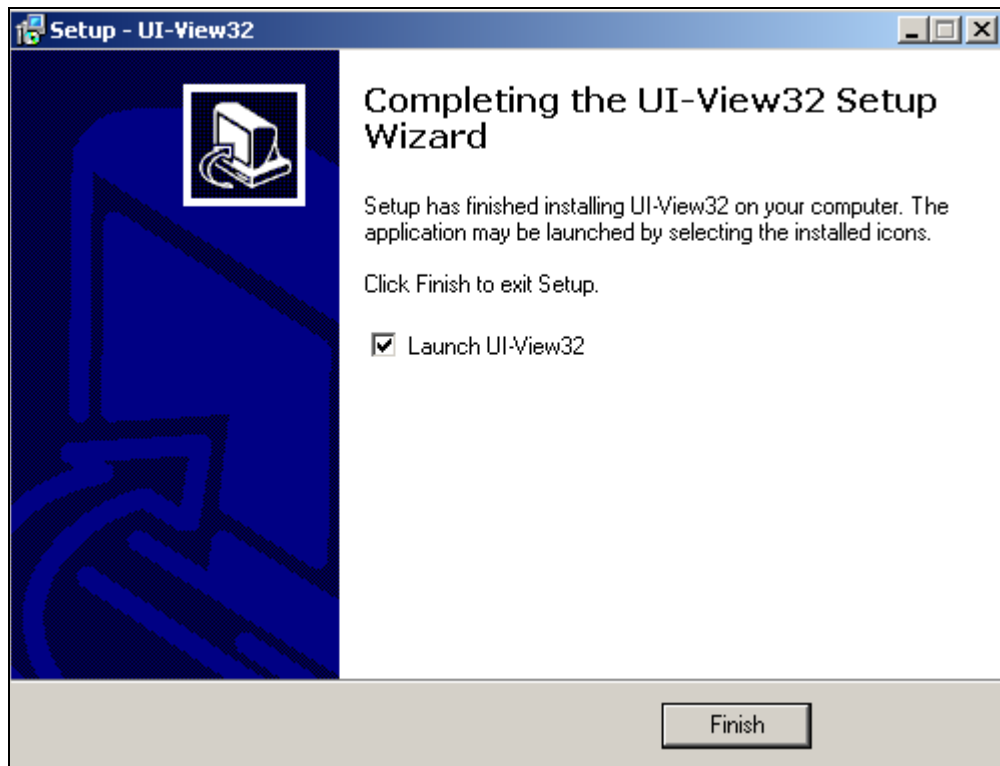
Cliquer sur Next.



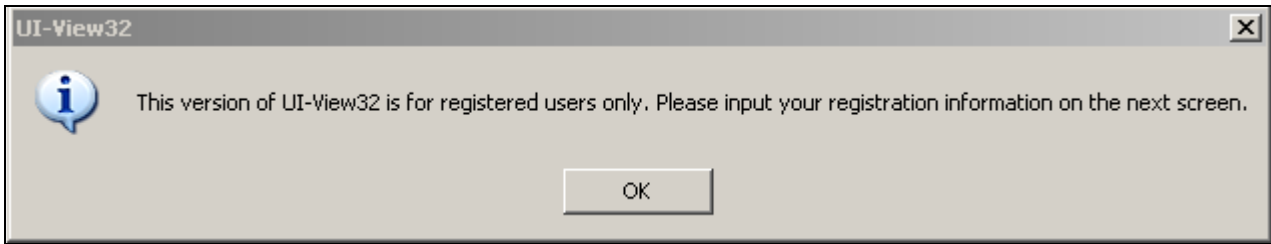
Cliquer sur Install.

Le programme s'installe automatiquement.

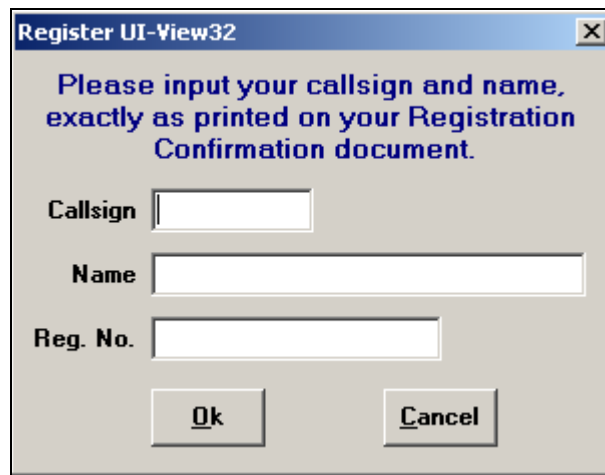
L'installation terminée, cocher Launch UI-View32 et cliquer Finish.



Le programme démarre et affiche cette information.

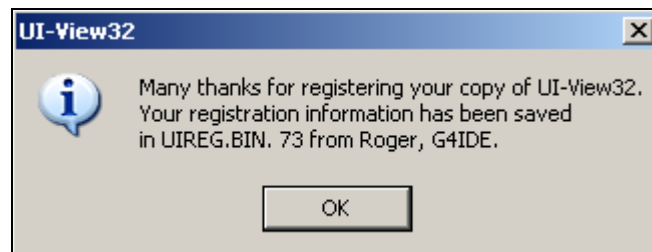


Cliquer sur OK.



Entrer exactement les données reçues pour l'enregistrement.

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.

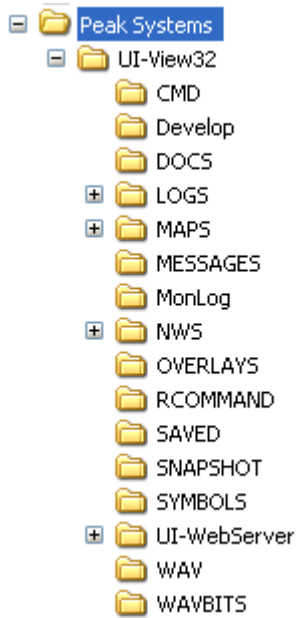
Si vous utilisez UI-View 32 avec plusieurs configurations de votre station (RF, mobile, portable, TCPIP), il est préférable d'installer UI-View 32 pour chaque cas ce qui simplifie les différents réglages.

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 ?

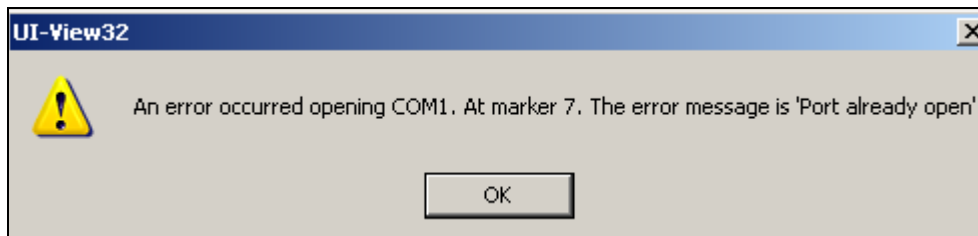
Fichier DLL manquant

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 votre station APRS, vous devez mettre si nécessaire un SSID.

Latitude et Longitude : indiquez la position de votre station dans le format dd.mm.nn (**degrés minutes et décimales de minutes**). **Format** (degrés h ddd°mm.mmm')

Locator : cette zone vous indique le QRA locator correspondant à la position que vous avez saisie.

Unproto port : utilisation UI-View avec plusieurs ports (VHF, UHF, HF, internet), cette case vous permet d'indiquer sur quel port vos trames seront transmises.

Unproto address : cette zone permet de configurer 2 points de la trame APRS, la destination de la balise qui peut être CQ, ALL, APRS, et le chemin APRS. C'est grâce à lui que votre position sera connue. En fonction du réseau APRS local, adaptez votre chemin comme il convient, WIDE ou WIDEn-N ou TRACEn-N, il est même possible de les combiner. Attention, il faut mettre une virgule entre chaque information.

Beacon comment : le commentaire de balise de votre station est envoyé en même temps que votre position, il sert de complément d'information pour les autres utilisateurs, ici vous pouvez indiquer un élément de votre choix comme le prénom de l'OM, le QTH de la station, votre activité (démó, ATV, ADRASEC) ou encore le PHG.

UI-View Tag : case à cocher, celle-ci permet d'ajouter un marqueur à la fin de vos trames de position, ainsi votre station sera reconnue par les autres utilisateurs d'UI-View, ceci par une différence de couleur du call (**jaune par défaut**), ceux-ci pourront exécuter des commandes spécifiques à UI-View comme le PING, QUERY ou DX.

Beacon interval : paramétrage de l'intervalle d'émission des balises APRS, pour chaque type de station, il convient de mettre un intervalle en minutes qui est raisonnable, Fixed est l'intervalle d'émission pour une station fixe, **30 minutes**, Mobile quand à lui est destiné aux stations mobile UI-View, la première case permet d'indiquer l'intervalle d'émission, la seconde précise la distance parcourue en miles ou kilomètres nécessaire pour qu'UI-View puisse passer en émission avant l'intervalle, le paramétrage internet est identique à Fixed.

Compressed beacon : réduit la longueur des trames APRS par compression, certains logiciels n'arriveront pas à décoder votre position, il n'est donc pas conseillé de l'activer.

Les symboles : le premier nommé Symbol vous permet de représenter votre station fixe, il convient donc de ne pas mettre un véhicule, ou un icône destiné à un objet APRS. Le second icône nommé GPS Symbol représente votre station mobile.



Le menu Status Setup

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

Status text : dans ce menu, pour une station fixe vous pouvez indiquer soit votre site web ou votre mail, vous pouvez aussi bien donner un complément d'information sur la balise beacon ou le matériel utilisé.

Interval : indiquez l'intervalle d'émission de vos statuts.

Send best DX : si vous cochez cette option, le statut sera remplacé par le meilleur DX reçu par votre station.

Status Text

Status text
Op: Leszek QTH: Thionville Dept: Moselle (57)

Interval (mins) Time stamp
60 Send best DX 172025z

Ok Cancel Send

Le menu Station Information

Le menu station information renseigne les autres utilisateurs 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".

CQ Zone 14 ITU Zone 27 JN39CI France Op:Leszek

Email:f4aro@yahoo.fr Packet:f4aro@f1znr.fc1.fra.eu

QTH:Thionville Alt:153 m Dept:Moselle (57)

TX:Kenwood TS 2000 X Ant:Diamond X 5000

Connexion Wifi 2.4 Ghz TCP/IP

Ok Cancel



Le menu Miscellaneous

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

Global Beacon Trigger : lorsque vous envoyez une interrogation APRS, il convient de pouvoir être décodé par toutes les stations, pour cela il faut supprimer la fonction par défaut et mettre **?APRS?** à la place, cette interrogation sera reconnue par tous les terminaux APRS.

Refresh Preference : immédiate vous permet d'avoir une mise à jour instantanée de la carte APRS contrairement à Timer qui permet la mise à jour après un temps donné.

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

Beacon pause : si vous disposez de plusieurs ports, ce paramétrage en secondes permet d'insérer une pause entre chaque émission.

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

Put icon in Sys Tray : affiche un icône UI-View dans la barre de 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 : c'est la durée de validité d'une position APRS, dès qu'une station passe QRT, elle sera effacée de la carte après écoulement de cette durée.

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

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

Only label translations : afficher 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 en audio 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

Global Beacon Trigger

UI-View Default

?APRS?

Refresh Preference

Immediate mins

Timer 1

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



Réalisation avec Radiomobile



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
Réalisation personnelle

Sur la carte, **F4ARO-10**

Le radio club de Thionville **F8KGY** A.R.R.T 57
Association des **R**adioamateurs de la **R**égion **T**hionvilloise

<http://www.f8kgy.fr>

La station météo locale **F4DDJ-5**

UI-View 32 est fournit 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 sont téléchargeables sur le site de France APRS.

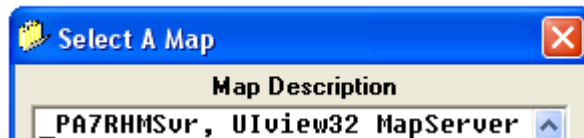


Serveur cartes APRS par internet

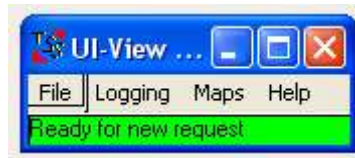
Une autre alternative pour visualiser les stations consiste à se connecter via internet sur un serveur spécifique à l'aide du programme pa7rhmsvr107.exe version actuelle de PA7RHM téléchargeable sur :

<http://home.planet.nl/~chrisvangorp/index.html>

Le programme d'installation terminé, exécuter le programme, lancer 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 droit

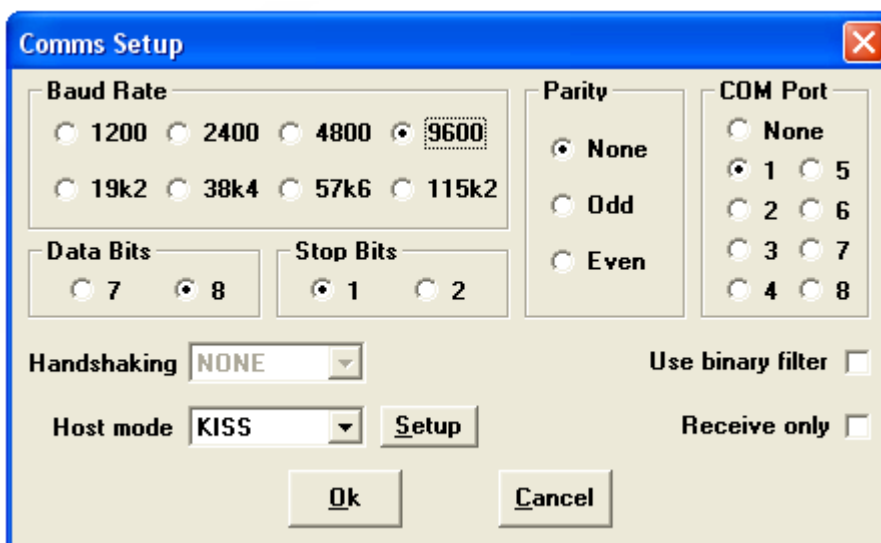


Le menu Comms Setup

Ce programme de dialogue sert de liaison entre UI-View 32 et votre transceiver. Il y a un choix de transceiver 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.



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

Configuration carte son du PC avec signaux radioélectriques uniquement

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

Pour fonctionner avec ce système, vous devez vous procurer le programme AGW Packet Engine version 2004.1108 version actuelle ou supérieure et l'installer sur votre ordinateur.

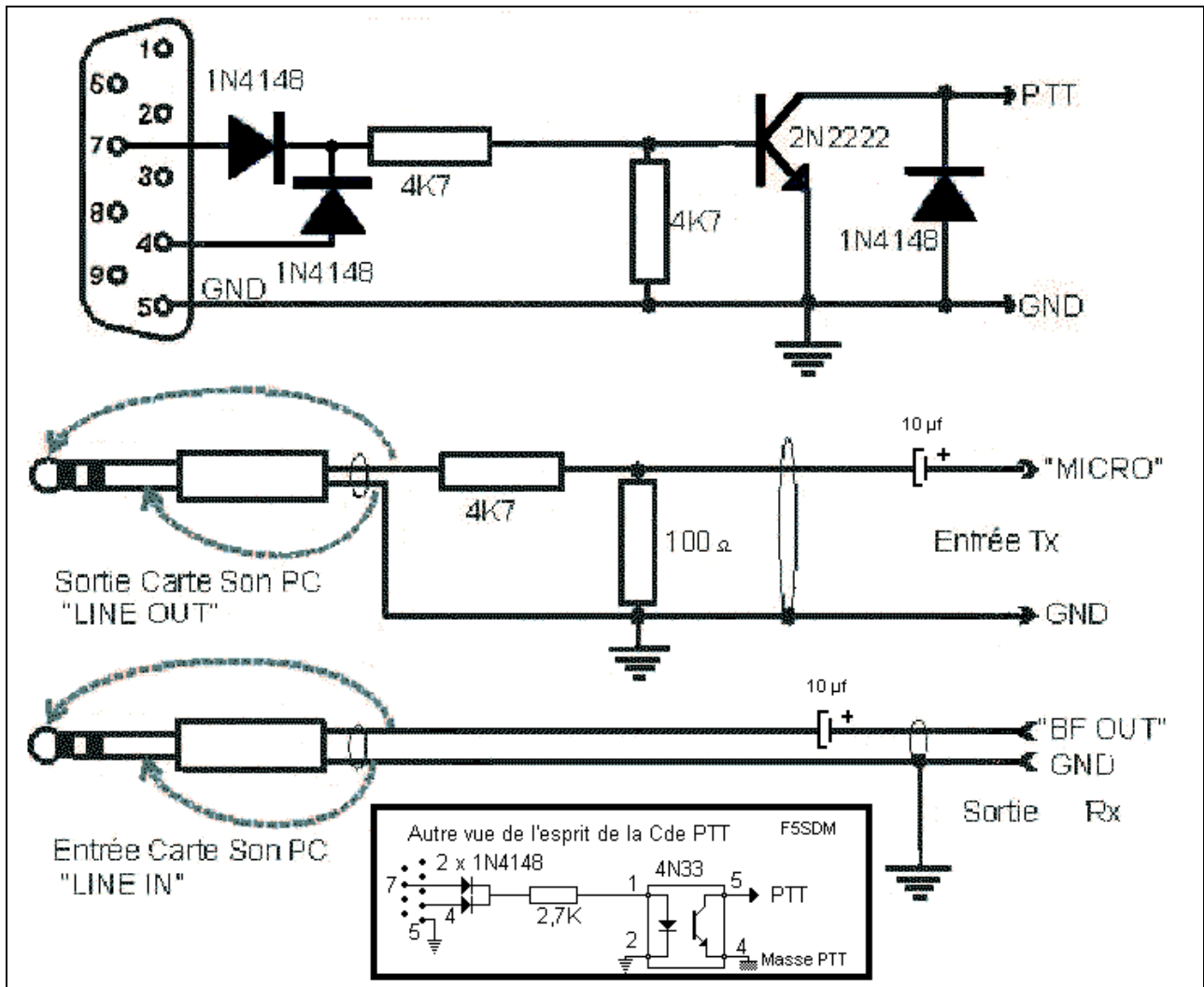
Ce programme est gratuit à l'adresse suivante :

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





Pour la réception des trames, prévoir un câble de liaison de la sortie BF du transceiver 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 transceiver.
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 transceiver.



Schémas fournis par F5SDM

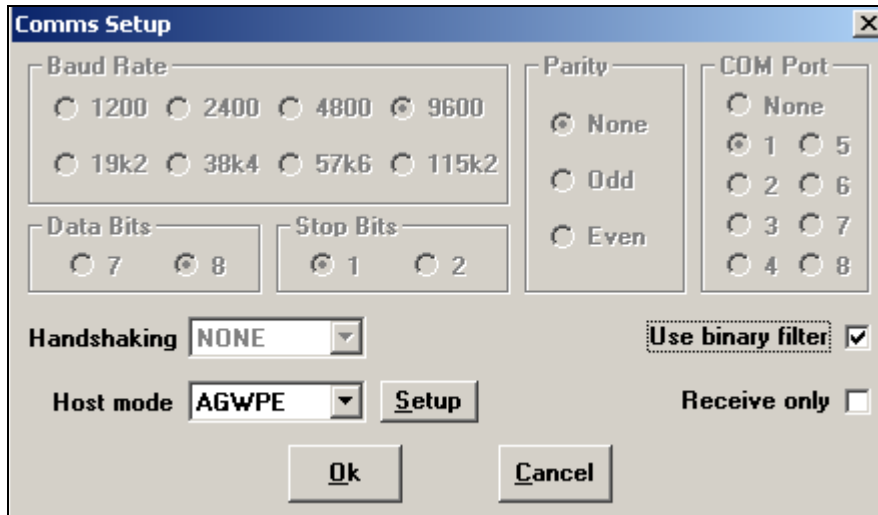
Il existe dans le commerce des câbles blindés et également une série d'interfaces qui protège votre transceiver.



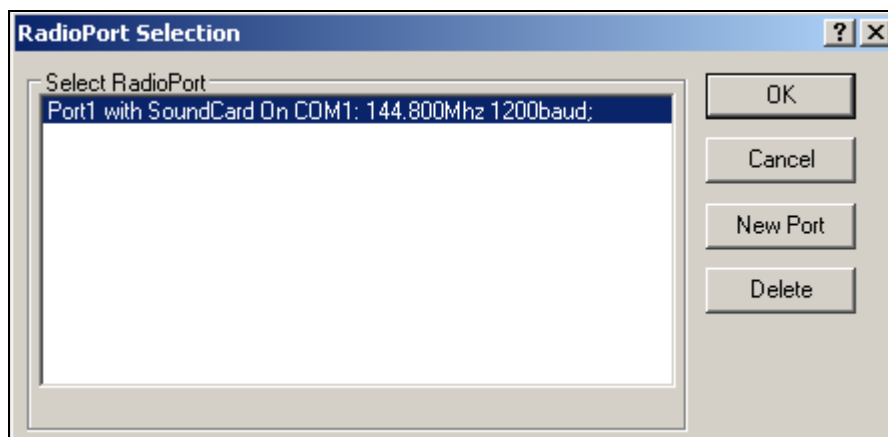
Interface commerciale Signal Link modèle SL1+



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



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



Configuration du TNC sous COM 1 en 1200 Baud avec la carte son



Icône AGW Packet Engine



Properties for Port1 [?] [X]

Tnc Setup | Tnc Commands

Select Port: COM1

Be carefull for Modems like Baycom etc need also the Baudrate.

SerialPort/modem BaudRate: 9600

Tnc Type: Select Your Tnc Model. SoundCard

Tnc Sub Type: Select The special KISS Mode. KISS Simple [Options]

Tnc Control Commands: IniKiss1, IniKiss2, IniKiss3, ExitKiss On Exit [checked]

SinglePort [checked], DualPort, Quadruple Port

Tnc RadioPort	Port Description (Frequency,BaudRate etc)	Ports Kiss Id
Port1	144.800Mhz 1200baud	0
Port2		0
Port3		0
Port4		0

OK Cancel

Properties for Port1 [?] [X]

Tnc Setup | Tnc Commands

Program adjusts Parameters
Select the OnAir BaudRate for This RadioPort: 1200Baud

Let me Control Parameters

Persist: 128, Slottime: 15, MaxFrame: 6, Retries: 10, TXDelay: 25, TxTail: 4

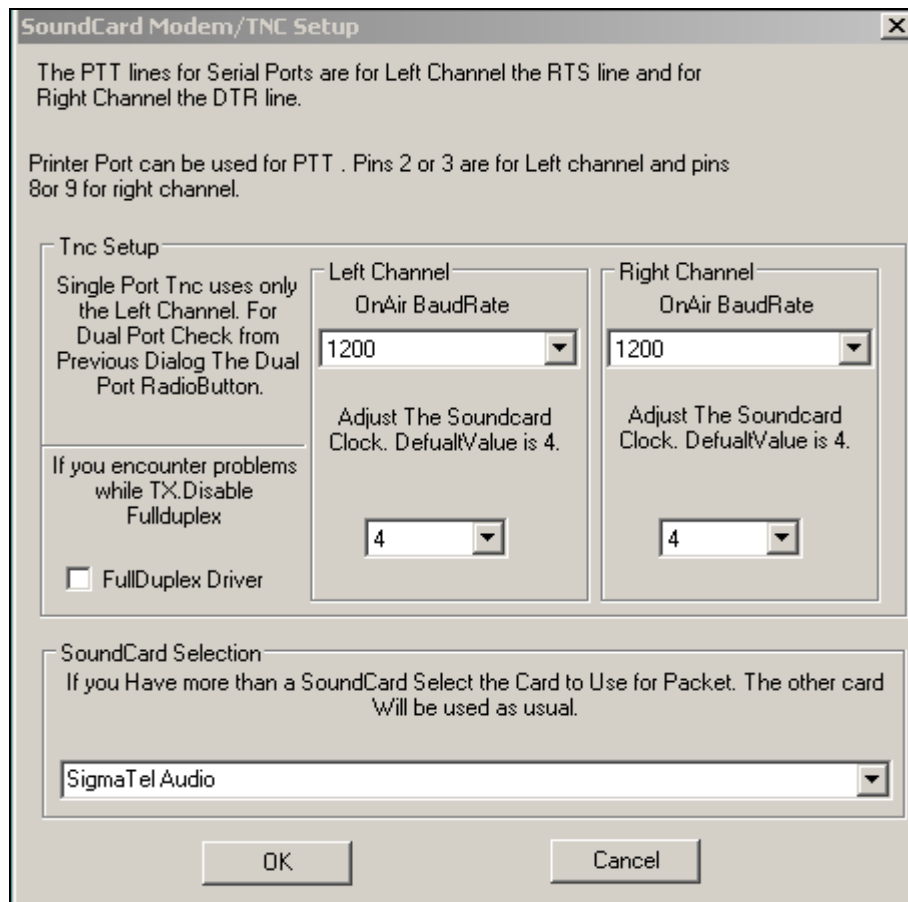
SoftDcd: 64 [checkbox] SoftDcd Doesn't Work on All TNCS Modems

DAMA Slave [checkbox], EAX25 Decoding [checkbox], FullDuplex [checkbox]


Frack Unit=second: 4, RespTime Unit=100ms: 5, Check Every Units=sec: 120

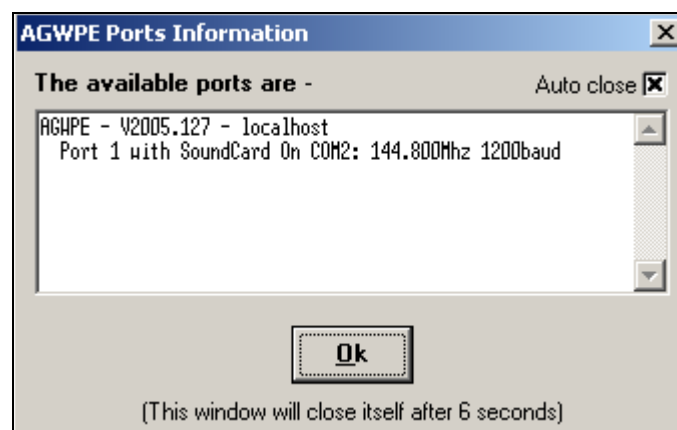
Default 1200, Default 9600

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.



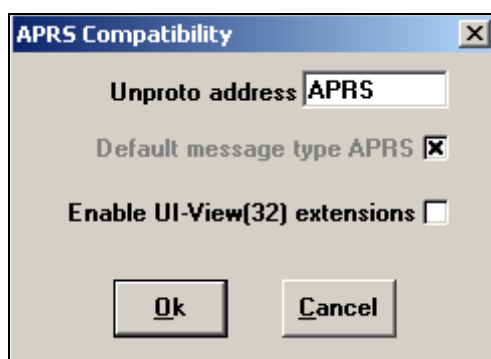


Le menu APRS Compatibility

Les stations avec un (+) devant l'indicatif transmettent une trame avec 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 Enable UI-View 32 extensions décoché. Début de trame en APU25N et fin de trame en UIV32N.

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



Important

Si vous cochez l'extension UI-View(32), vous aurez des fonctionnalités qui ne font pas partie du protocole APRS.

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

Si un préfixe est utilisé APFD57 au lieu de APRS, APU25 et APU25N sont remplacés par ce préfixe.

D'autres préfixes 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)



Le menu Message



Sur le tableau blanc du haut, c'est ici que tout le trafic des messages APRS apparaît. 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 un OM 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.

Le tableau blanc du bas est lié avec le cadre d'expédition de message. C'est ici que vous créez vos messages. Le tableau vous 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 dans le tableau du bas et en le 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 OM, vous pouvez faire défiler l'ascenseur et choisir un autre indicatif.

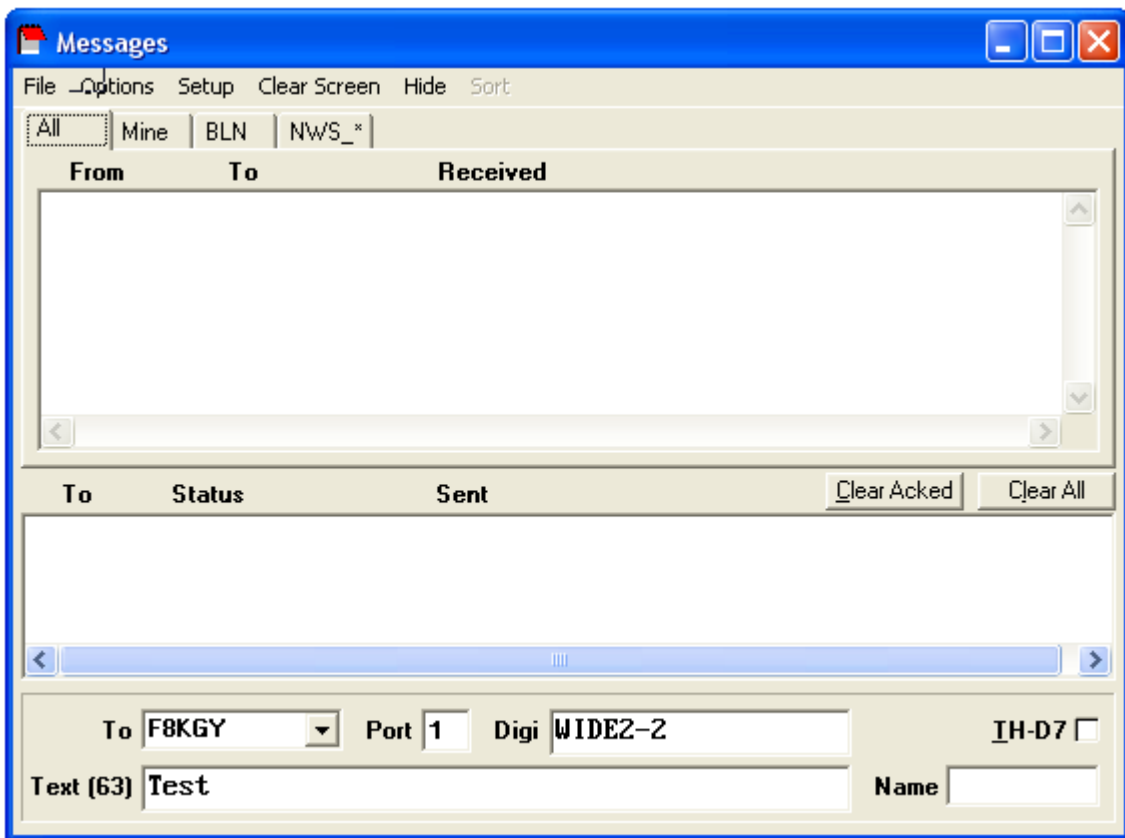
Port : indiquer ici le port pour envoyer le message, uniquement dans le cas de plusieurs modems.

Digi : c'est le chemin que doit emprunter le message pour arriver à destination, ce champ est très important, c'est celui qui détermine le nombre de sauts, mais également le chemin APRS, ne rien mettre revient à envoyer le message en direct sauf si la station est en directe.

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

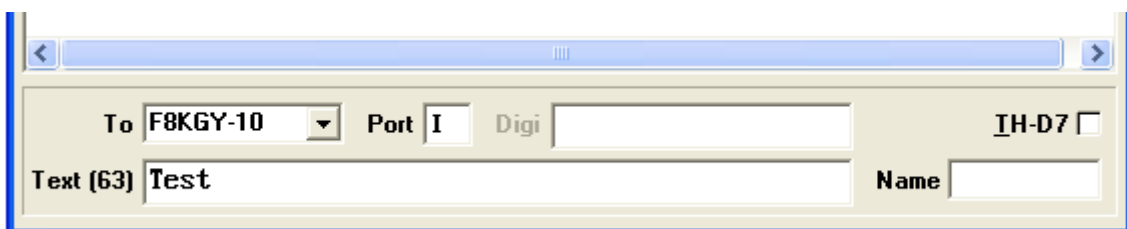
Name : mémoire qui permet d'enregistrer le prénom d'un OM, mais également les paramètres d'envoi, pour enregistrer un prénom en mémoire, il faut qu'un message expédié soit validé par un ACK.

Text : message à envoyer.



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

Pour l'envoi de messages par internet, il faut remplacer dans le port le 1 par I (I comme INDIA).



Exemple de message pour F8KGY-10 sur le port I (Internet)



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 Option, 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 un 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 pourvoir 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
-	F4AR0-10	Tcp/ip	49.21.22N	006.10.10E	0,0
+	F4DDJ-5*	WX Station	49.21.46N	006.09.89E	0,5
+	F50RQ*	(4) CivDef	49.06.27N	006.24.03E	32,5
	F52SA-3*	(X) Digi	49.06.27N	006.24.03E	32,5
	F8KGZ-2*	Digi	48.42.03N	006.08.65E	72,7
	F52UX-2*	Digi	48.38.28N	007.08.89E	107,1
-	F6EQN-10*	Tcp/ip	48.24.53N	007.27.71E	141,6
	F6KIF*	(N) Digi	49.08.90N	004.06.62E	151,6
	F6HOR*	Digi	48.05.73N	007.18.30E	163,0
-	F5MAP*	Tcp/ip	47.54.33N	007.26.56E	186,5
	F6KIF-14*	(N) Digi	48.53.02N	003.37.24E	193,2
	F6KID*	(N) Digi	49.37.52N	003.21.43E	206,0
	F5KGF-4*	Digi	47.27.35N	004.58.09E	229,0

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



Station météo

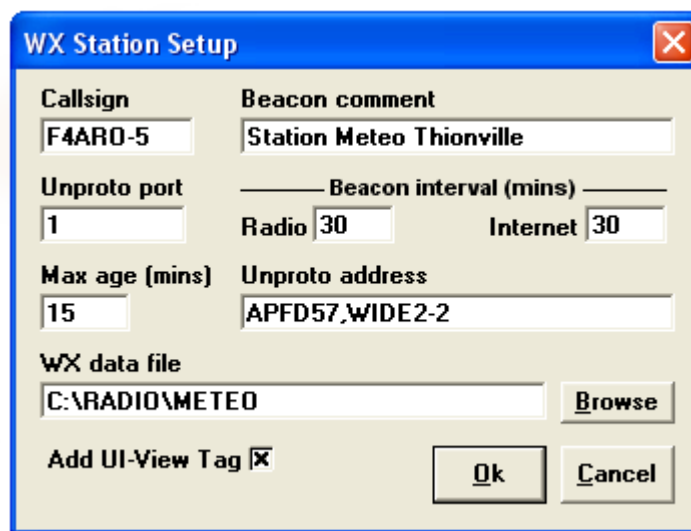
UI-View 32 donne la possibilité de diffuser les données météo (température, humidité, niveau de pluie, etc) sur le réseau APRS.

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.

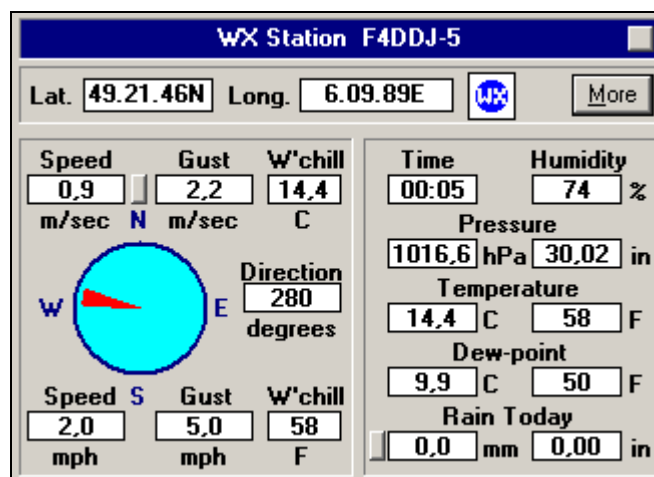
Menu WX Station Setup



Exemple de ma station météo

Max age (mins) : indique la durée valide des données météo.

WX data files : indique le chemin des données météo.



Exemple de données station météo



Station APRS par internet



Il est possible de faire fonctionner UI-View avec internet également ce qui permet l'accès aux stations qui ne sont pas relayées par voie RF de se signaler et de trafiquer sur le réseau APRS mondial via un serveur spécialisé. En se connectant sur un serveur APRS internet, l'OM licencié peut également trafiquer sans équipement RF (transceiver, antenne, TNC, etc).

Pour se connecter, ouvrir dans Setup, APRS Server Setup.
Sélectionner le ou les serveurs de votre choix avec le port 14580.

Ajouter les serveurs APRS Français sur la liste en utilisant la touche Insertion de votre clavier et la touche Suppression pour supprimer un serveur.

APRS Server Setup

Select One Or More Servers

- dijon.aprs2.net:14580
- france.aprs2.net:14580
- second.iaprs.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

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

Rien inscrire dans la partie Text to send on connection.

Entrer le numéro de validation en cinq chiffres UI-View reçu lors de l'enregistrement dans la case Validation number pour la connexion internet. Configurer le ou les filtres pour afficher les stations que l'on désire recevoir. Attention à l'écriture minuscule et majuscule.

Extra log-on text

Exemple de filtres pour recevoir les stations avec préfixes F TK TM TO TX TR

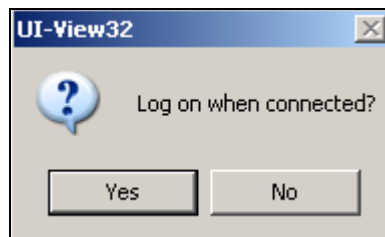


On peut également limiter la couverture en indiquant une distance maximum autour de la station.

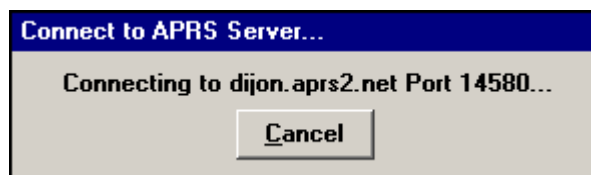
Exemple : filter m/distance ---> distance de 1 à XXXXX km

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.



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

```
Terminal
Clear Hide Save Options Help
22:25:03T F4AR0-10>TCP/IP <UI C Len=61>:
=4921.22N/00610.10EIPHG 225026 APRS via TCP/IP {UIV32N}
# javAPRSrvr 3.12b14
# logresp F4AR0-10 verified, server T2DIJON, adjunct "filter p/F/TK/TM/TO/TX/TR/TU" OK - Filter definition updated
```

Sans définition des filtres, le serveur n'envoie pas de données APRS.

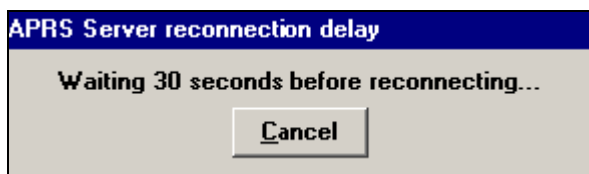
Pour se déconnecter en fin de session UI-View, ouvrir Action, Disconnect to APRS Server.

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

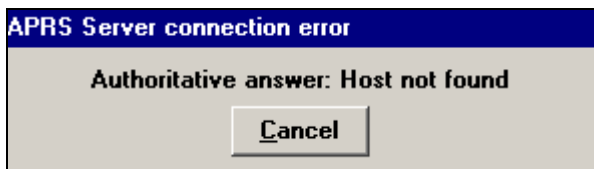
Un accès limité en 56 Kb reste possible.

Messages d'erreurs connexion serveur

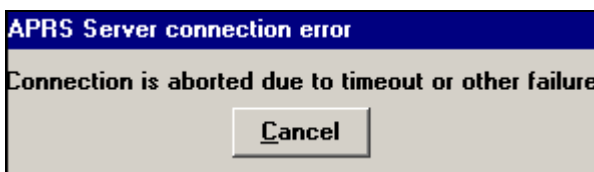
Les messages d'erreurs peuvent survenir lors d'une connexion au serveur internet avec UI-View.



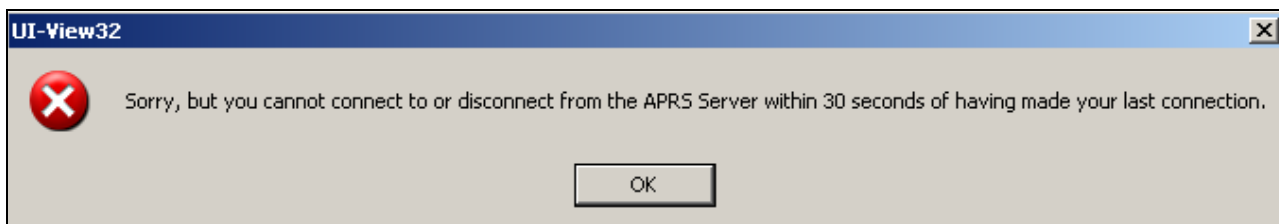
Délai 30 secondes avant reconnexion



Connexion internet défailante



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

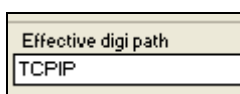


Une station avec un début de trame en APU25N, **TCPIP** signifie que le numéro d'enregistrement UI-View et serveur sont valides tandis qu'une station avec une trame en APU25N, **TCPXX** ne possède pas de numéro d'enregistrement UI-View et serveur ou un numéro est manquant.

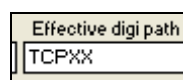
La station avec un début de trame APU25N, **TCPXX** pourra se signaler sur le réseau internet mais sans transmission et réception de messages qui lui sont destinés.

Une station en **TCPIP** peut exploiter entièrement les données.

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



Connexion serveur valide



Connexion serveur invalide

Serveurs APRS nationaux



Il existe de nombreux serveurs APRS permettant la connexion de UI-View 32 sur le réseau mondial. Voici les principaux serveurs français.

- serveur de F5VAG (92) réseau APRS TIER 2 Network T2France
- adresse serveur -> france.aprs2.net:14580
- serveur de F4EAJ (21) réseau APRS TIER 2 Network T2Dijon
- adresse serveur -> dijon.aprs2.net:14580
- plusieurs serveurs régionaux du réseau IGATE APRS



<http://www.aprs2.net>



<http://iaprs.net/>

Le serveur donne également via internet à la page 14501, plusieurs informations concernant votre station qui sont :

indication du port utilisé, adresse IP, indicatif radioamateur, 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	88.169.8.151:1042	F4ARO-10	Yes	UI-View32 V2.03	p/F/TK/TM/TO/TX/TR/TU
-------	-------------------	--------------------------	-----	--------------------	-----------------------

Lorsque la connexion internet est établit entre le serveur APRS et UI-View 32, sous la barre des fonctions, un rectangle de couleur verte apparait et disparaît lorsque qu'on se déconnecte du serveur.



Bases de données APRS

De nombreux serveurs accessibles sur internet possèdent une base de données qui archivent le temps, la position, les stations à proximité, les messages et de nombreuses autres informations.

La base de données est constamment mise à jour et peut être accessible en entrant l'indicatif de la station recherchée.

Il est important de mettre le SSID associé.

Il existe de nombreuses bases de données et la plus connue est Findu.



Lien vers le site Findu

<http://www.findu.com>

Position of F4ARO-10 --- 24.3 kilometers northeast of METZ, FRANCE --- Report received 6 seconds ago
Status: 311709zPHG 225026 APRS via TCPIP
Raw packet: F4ARO-10>APU25N,TCPIP*,qAC,T2DIJON:=4921.22N/00610.10EIOp:Leszek QTH:Thionville Dept 57 (UIV32N)

Début de trame en APU25N et fin en UIV32N



findU links for F4ARO-10

- [Nearby APRS activity](#)
- [Raw APRS data](#)
- [Messages](#)
- [Nautical units](#)
- [English units](#)
- [Display track](#)
- [APRS Map Manager coverage](#)
- [APRSWorld map](#)
- [hide Google Maps](#)

Exemples de données fournies sur le site findu.com

Autres bases de données consultables

- APRS.FI → <http://aprs.fi>

Station APRS **F4ARO-9** 🚗 - Graphiques d'activité

Commentaire:]

Last beacon: Mobile avec UI-View 32

Dernière position 2008-07-02 15:16:59 UTC (4h28m Il y a) - [Carte](#)
2008-07-02 17:16:59 CEST heure locale Yutz, France [?]

Position: 49°21'14" N 6°10'25" E - locator JN39CI04TW
1.4 km Ouest Cap 262° de Yutz, Département de la Moselle, Lorraine, France [?]
1.5 km Sud Cap 160° de Thionville, Département de la Moselle, Lorraine, France
24.5 km Nord Cap 1° de Metz, Département de la Moselle, Lorraine, France
55.1 km Sud-ouest Cap 217° de Trier, Rhineland-Palatinat, Germany

Altitude: 159 m

Direction: 305°

Vitesse: 59 km/h

Dernier chemin: F4ARO-9>T9RQR3 via F1ZNR-2*,WIDE1*,HB9FM-4*,WIDE2-1,qAS,HB9TQJ-10 **Good path!**

Exemples de données fournies sur le site APRS.FI

Vérifier également le chemin des balises envoyées **Good path!**
Eviter les chemins excessifs **Suboptimal path.** **Bad path.** **Seriously bad path.**

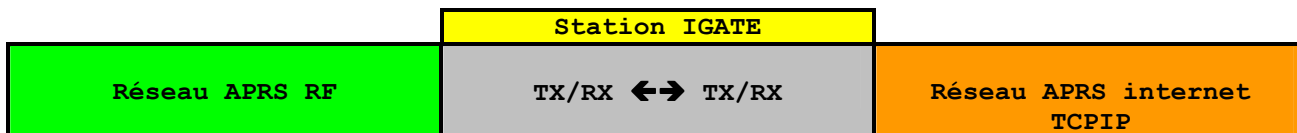
- DB0ANF → <http://db0anf.de/app/aprs>



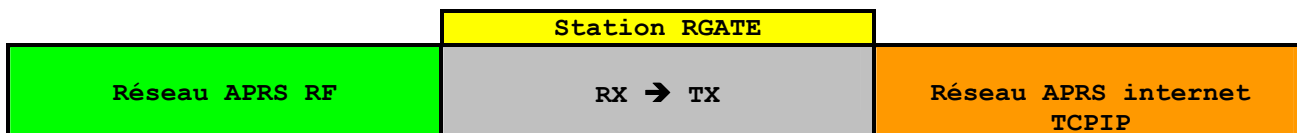


Stations IGATE/RGATE

Une station IGATE (Internet Gate) permet de recevoir et transmettre les balises APRS RF vers le réseau internet.
Les balises APRS du réseau internet peuvent également être transmises vers le réseau RF.
C'est un réseau interconnecté.



Une station RGATE (Receive Gate) permet de transmettre les balises APRS RF vers le réseau internet et uniquement dans ce sens.

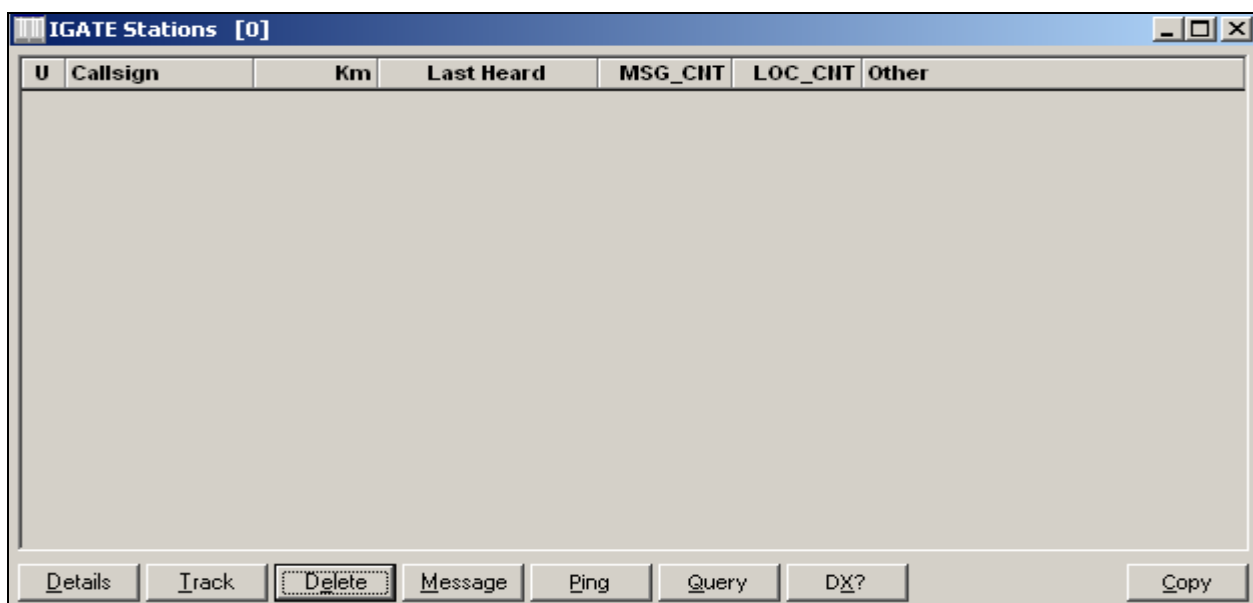


La station IGATE ou RGATE sert donc de passerelle entre ces deux réseaux distincts.

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

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

La colonne Other renseigne d'autres supports utilisés.





Note importante : il est de votre responsabilité de s'assurer si vous opérez en IGATE, voir votre autorité de régulation. (*)

Gate RF to Internet

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

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

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

Gate internet to RF

Gate local messages : si cette option est cochée, alors tous les messages envoyés depuis internet seront transmis aux stations locales sur le port radio.

Use reverse digi path : si cette option est cochée, alors les messages captés par les stations locales seront transmis en sens inverse de la dernière trame entendue. Si cette option est décochée, alors 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 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 est possible.

Max silence : si UI-View 32 est connecté à un serveur internet et n'entend plus de données au bout de quelques minutes, il restera déconnecter jusque le serveur fonctionne, si cette option est cochée, il reconnectera au serveur à la valeur affichée.

Editer et configurer le fichier IGATE.INI dans File.

(*) Extraits de la décision ART n°2000-1364 du 22 décembre 2000 (Art.5)

Art.5.- Les installations de radioamateur ne doivent pas être connectées à un réseau ouvert au public, à un réseau indépendant ou à toute installation radioélectrique n'ayant pas le caractère d'installation de radioamateur.

Parution dans le guide du radioamateur édition 2005.



Configurer le mode digipeater

UI-View donne la possibilité de configurer sa station de façon à obtenir un digi de type RELAY, WIDE, WIDEn-N et TRACEn-N.

Le mode digi ne fonctionne qu'avec certains types de configuration packet, en voici la liste avec le nombre de port que chacun peut supporter :

KISS 2 ports
AGW 8 ports
BPQ 16 ports

Enable digi : case qui permet d'activer le répéteur.

UI Only : cette case indique au digi de répéter uniquement les trames UI, soit unproto, lorsqu'on ne désire pas que le digi sert comme un node pour d'autres utilisateurs, cette case doit être impérativement coché.

Alias substitution : lorsque le digi répète une donnée APRS, celui-ci substitue automatiquement le chemin APRS par le call de la station placée en Sub Alias, en fait UI-View considère que toutes les stations passent via un TRACE. Par exemple, le RELAY ou WIDE sera remplacé par votre indicatif.

WIDEn-N : pour activer le mode WIDEn-N.

TRACEn-N : pour activer le mode TRACEn-N.

Alias(es) : indiquer les différents Alias supportés par votre digi.

Sub Alias : insérer ici le call qui sera utilisé lors de la substitution du chemin, soit en mode TRACE, soit en mode forcé si vous avez coché la case Alias substitution. Placer ici le même indicatif que vous avez indiqué dans la zone Alias(es).

Dupe secs : cette zone permet de paramétrer la durée d'attente après une répétition d'une donnée APRS. En effet, il ne faut pas que le digi retransmette une information qu'il vient d'envoyer vers les autres répéteurs.

Digi routes : cette zone permet de paramétrer les différents ports à utiliser, par défaut il faut mettre 1=1.

Digi F1ZNR-2		[X] Digi F5ZSA-3	
Lat. 49.08.08N	Long. 6.12.90E	Lat. 49.06.27N	Long. 6.24.03E
<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="button" value="More"/>		<input type="button" value="More"/>	
Time	Beacon comment	Time	Beacon comment
08:49	APRS RELAY WRT54G/Linux	08:48	DIGI_NED: DOS - Version 0.33 - X band 4 voies -> KISS
Status text	<input type="text"/>	Status text	<input type="text"/>

Exemples de relais APRS dans le département de la Moselle (57)



Il est également possible de configurer UI-View 32 en mode digipeater Fill-in (Digi d'appoint) ou Full WIDEn-N (Digi Wide total) avec le nouveau paradigme européen WIDEn-N.

Pour cela, éditer le fichier uiview32.ini, modifier et enregistrer les paramètres suivants dans la partie DIGI_OPTIONS.

Digipeater UI-View	
DIGI_ENABLED=TRUE	
UI_ONLY=TRUE	
ALIAS_SUBSTITUTION=TRUE	
DUPE_SUPPRESS_SECONDS=30	30 secondes recommandées
ALIAS=F5XYZ-2	Insérez votre indicatif et SSID
UIFLOOD=FRA	FRA pour France
UITRACE=WIDE	Remplacer TRACE par WIDE
WIDE-N=TRUE	
TRACE-N=TRUE	
SUBST_ALIAS=F5XYZ-2	Insérez votre indicatif et SSID
EXCLUDED=	Station exclue

La procédure complète d'installation se trouve dans le document [UIVIEW DIGI.PDF](#) disponible sur le site.

Répéteurs APRS	
Fill-in	Full WIDEn-N
Répéteur d'appui Couverture et diffusion en zone locale uniquement	Répéteur TOUT WIDE Couverture et diffusion en zone départementale ou régionale

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 transceiver.

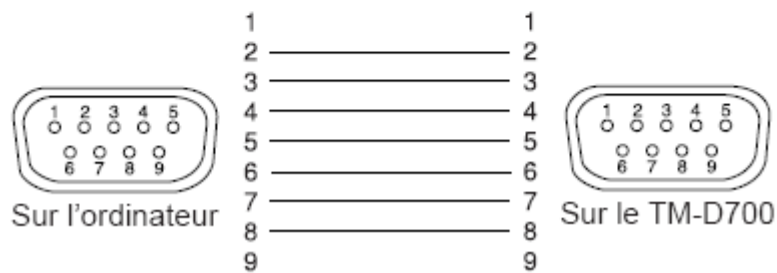


Kenwood TMD 700 et TMD 710



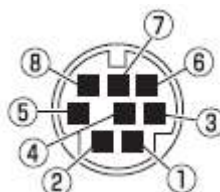
Avec le Kenwood TMD 700, cette liaison se fait par la prise RS232 du poste vers la prise RS232 du PC. Le câble nécessaire est simple à réaliser. Les connecteurs utilisés sont nommés DB9.

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	—



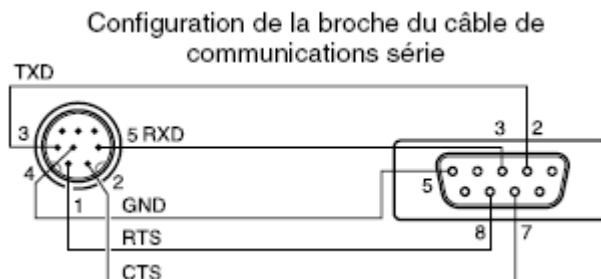
Avec le Kenwood TMD 710, cette liaison est également prévue mais la configuration des broches est différente.

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 tâches, 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 mais accessible ZONE

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

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

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

Cette avancé technologique est vraiment intéressante lorsque les informations APRS doivent circuler sans contraintes techniques ni géographiques.



Editeur d'objets

L'éditeur d'objets permet de signaler un radio club, un relais ou une activité qui présente un intérêt particulier.

L'envoi de ou des objets se fait par le réseau APRS RF ou TCPIP si connecté.

Dans Action, ouvrir Object Editor et renseigner les zones.

N'oublier pas de cocher la case Active object pour activer cette fonction et de désactiver lorsque l'information ne présente plus d'intérêt à sa diffusion.

Object Editor

Last Updated
mai 20 06:24 GMT Delete

Identifier Latitude Longitude
TM1LM 49.25.33N 006.08.06E

Comment
Immerhof DFCF 57024

Symbol O'ly
Campground

Auto update
object posit Active object

Course Speed

deg kt

Ok Cancel

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

Campground TM1LOR

Lat. 49.25.11N Long. 5.56.71E More

Time Beacon comment
12:05 MAF-20 17/18/05/2008 F8KGY

Status text

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



Les OVERLAYS

Activations d'objets ou d'informations signalés sur la carte APRS mais non transmises sur le réseau APRS.

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 gris.

Sur le site de France APRS, on peut télécharger le fichier des relais et digi français ou encore le réseau kallisté mais attention car les fichiers date de 2002 et ne sont pas à jour.

Time	Beacon comment
OVRLY	Digi Ned des 3 frontieres

Status text
>JN39EJ - 57 MOSELLE (Montenach) - Sysop F5SMZ

Exemple d'édition Overlay

Raccourci 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'épeler son indicatif. UI-View 32 est fournit 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 version anglaise au profit de la version française.

Redémarrer le programme UI-View 32 pour la mise à jour effective des fichiers.

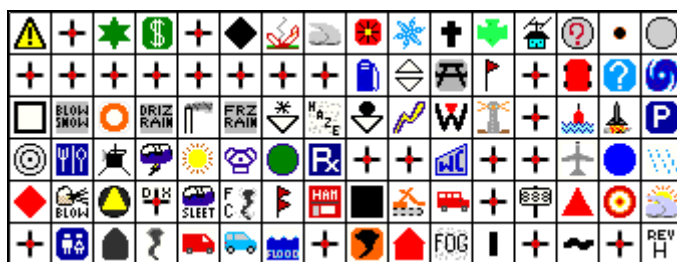
Une gamme de son WAV reproduisant les différentes fonctions du transceiver Kenwood TMD 700 est également disponible.

Symboles

Pour être à jour avec les symboles UI-View, la version H est nécessaire. La version des symboles est visible dans le carré du bas à droite. Attention : la version UI-View 32 2.03 ne possède pas la version H mais une version obsolète.

Ouvrir à l'emplacement du programme UI-View 32 (C:\Program Files\Peak Systems\UI-View32 comme dans l'exemple de l'installation du programme, **installer** les 2 nouveaux fichiers **mysymb.bmp** et **mysymb2.bmp** de la version H dans le répertoire UI-View32 et **supprimer les anciens fichiers symbols.bmp et symbols2.bmp** (les symboles version H sont téléchargeables sur France APRS).

Redémarrer le programme UI-View 32 pour la mise à jour effective des fichiers.



Fichier mysymb.bmp



Fichier mysymb2.bmp



Réglage particulier

Lorsque vos trames sont relayées en RF et entendues par les stations Igate connectées sur internet, celles-ci les retransmettent sur le réseau mondial. Pour une raison particulière de votre part, vous ne souhaitez pas cette diffusion, ajoutez la commande **RFONLY** ou **NOGATE** dans votre Unproto address. La plupart des stations Igate identifient et honorent cette demande si vous avez choisi cette option.

Callsign	Latitude	Longitude	Locator
F4ARO	49.21.22N	006.10.10E	JN39CI
Unproto port	Unproto address		
1	APFD57,WIDE1-1,NOGATE		
Beacon comment			
PHGRA 225026 APRS RF GATEWAY			UI-View Tag <input checked="" type="checkbox"/>
Beacon interval (mins)			
Fixed 30	Mobile 0	0	Internet 30
		<input type="radio"/> miles	
		<input checked="" type="radio"/> km	
Symbol	O'ly	Compressed Beacon <input type="checkbox"/>	
No. Diam'd	R		
GPS symbol	O'ly		
No. Diam'd	R		
		Ok	Cancel

Exemple de ma station RF avec réglage particulier

Autres fonctions de UI-View

En RF, il est possible de consulter n'importe quel indicatif en utilisant la fonction SAQRZ ou DOQRZ dans la messagerie de UI-View.

Cette possibilité fonctionne sous 2 conditions :

- la station soit inscrite sur le site <http://www.grz.com>
- le message arrive sur une station Igate connectée internet

To	SAQRZ	Port	1	Digi	WIDE2-2
Text (62)	F4ARO				

Si votre demande aboutit, vous recevez en retour sur la messagerie UI-View un bref aperçu de la station.

SAQRZ <A06>F4ARO/FRANCE/Leszek Adamiak/57100 Thionville,



Toujours en RF, il est possible d'envoyer un message vers une adresse mail internet.

Cette possibilité fonctionne sous condition que votre message arrive sur une station Igate connectée internet.

Il y a plusieurs commandes qui sont opérationnelles pour l'envoi :

- **SAMAIL**
- **EMAIL**

To	SAMAIL	Port	1	Digi	WIDE2-2
Text (31)	f4aro@yahoo.fr ** Reunion amule **				

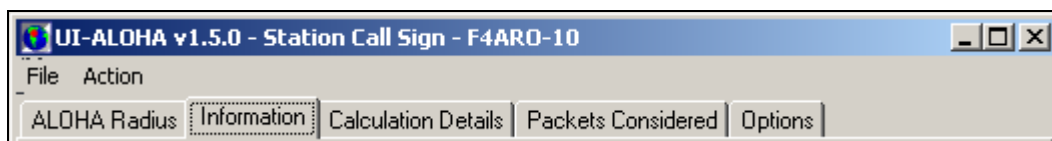
Si votre demande aboutit, votre message est envoyé sur la messagerie internet à l'adresse demandée.

En connexion internet, la commande SAQRZ et SAMAIL fonctionne sans difficulté mais ne représente pas d'intérêt car vous êtes déjà connecté internet et vous pouvez accéder à toutes bases de données.

Programmes additionnels réseaux

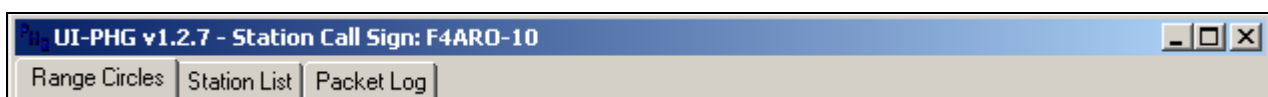
Le programme UI-ALOHA

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.



Le programme 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.



Guide des nouveaux paramètres APRS

Package additionnel



Edition n°1

Septembre 2008



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 F4ARO
Copyright © F4ARO Août 2008



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 ?

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

Ce guide s'adresse aux novices comme aux personnes plus confirmées désirant pratiquer l'APRS en phase avec les nouveaux paramètres.

Guide des nouveaux paramètres APRS

Couverture	page 50
Sommaire du guide des nouveaux paramètres	page 51
Comparaison du système de cheminement des balises	page 52
Le nouveau paradigme européen	page 53
Le nouveau paradigme européen WIDEN-N	page 54
Chemin des balises	page 55
Paramétrage intervalle pour station fixe	page 55
Paramétrage intervalle pour station mobile	page 56
Nouveaux répéteurs APRS et symboles	page 57
Tableau de fréquences	page 58
La probabilité du réseau RF	page 59
La performance du réseau RF	page 60
La capacité du réseau RF	page 61
SSID/Préfixes des balises	page 62
Définition du code PHG et dérivés	page 63
Analyse du trafic APRS en France	page 65
Harmonisation et actions communes APRS	page 66
Information fréquence locale/Super Réseau UHF	page 67
AVRS/APRN	page 68
DSTAR	page 69
Mini lexique APRS	page 70
Informations complémentaires	page 71

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



Comparaison du système de cheminement des balises

L'information est relayée sur le réseau APRS RF en passant par les répéteurs (Digi). Pour faire cette liaison, vous devez donc indiquer le chemin aux répéteurs.

Explication du TRACEn-N (Nouveau paradigme européen)

Balise de la station -> APRS,TRACE3-3

1 er digi	APRS,F5XXA*,TRACE3-2
2 ème digi	APRS,F5XXA*,F5XXB*,TRACE3-1
3 ème digi	APRS,F5XXA*,F5XXB*,F5XXC*,TRACE3

Avantage

Permet de tracer le chemin des trames.

Inconvénients

Longueur de la trame augmente et provoque des erreurs.
Risque de collision et de duplication des trames.

Explication du WIDEn-N (Nouveau paradigme européen WIDEn-N)

Balise de la station -> APRS,WIDE2-2

1 er digi	APRS,WIDE1*,WIDE2-1
2 ème digi	APRS,WIDE1*,WIDE2*

Avantages

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

Inconvénient

Mise à jour impératif des paramètres de routage des digi.

Remarques

Limiter les chemins à 2 sauts au maximum. **WIDE2-2**

Les chemins à 3 sauts sont à éviter. **WIDE3-3**

Les chemins de 4 sauts et plus sont à proscrire. **WIDE4-4,WIDE5-5,WIDE6-6,WIDE7-7**



Le nouveau paradigme européen
The New EU Paradigm

Directives européennes de l'APRS

WIDE et WIDEn-N désapprouvés

WIDE et WIDEn-N ne sont plus exigés sur le réseau APRS et devraient être neutralisés sur votre digi et enlevé de votre chemin unproto.

Station fixe

Placer votre unproto à APRS,TRACE3-3

Les stations fixes devraient seulement être des digi type RELAY.

Mobile

Le chemin universel pour les mobiles est le RELAY,TRACE2-2

Igate

Le chemin universel pour les Igates est APRS,TRACE1-1

Les stations Igate qui diffusent trop de trafic saturent le réseau.

Les stations Igate devraient être la plupart du temps passif en envoyant juste des balises et messages pour les stations locales (50 km maxi) qui ne sont pas sur RF.

Le nouveau paradigme européen est suivi par une minorité de pays de la communauté européenne qui favorisent son utilisation et qui ne semblent pas avoir de saturation du réseau.



Le nouveau paradigme européen WIDEn-N
The New EU WIDEn-N Paradigm

Directives européennes actuelles de l'APRS

Mise à jour 21 Septembre 2006
Document de WB4APR

Le texte original se trouve à l'adresse suivante :

<http://web.ew.usna.edu/~bruninga/aprs/new-eu-paradigm.txt>

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. **L'Europe doit décider s'il est plus facile de convaincre tous les utilisateurs pour changer leurs chemins en TRACEn-N ou changer simplement les DIGIS WIDEn-N en traçable.**

Pour une meilleure efficacité du réseau, les utilisateurs APRS doivent appliquer les recommandations du nouveau paradigme européen WIDEn-N.

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) **Obsolète RELAY,WIDE,TRACE,TRACEn-N et SS.**
- 2) **WIDE2-2** pour les **stations fixes** (WIDE est OK pour les stations avec 3 sauts ou plus seulement dans les grandes villes).
- 3) **WIDE1-1,WIDE2-1** pour les **stations mobiles** dans les régions rurales où il y a des digi d'appui (WIDE1-1,WIDE2-2 sont OK pour les régions rurales reculées et pour les stations avec 3 sauts ou plus seulement dans les grandes villes).
- 4) SS1-1,SSn-N pour les stations proches des frontières d'états qui ont besoins d'un N plus grand pour les états non routés ou des sections de réseau.
- 5) Utiliser DIGI1,DIGI2,DIGI3 pour les communications point à point.

Attention

- A) Ne jamais utiliser WIDE1-1 au delà du premier saut
- B) Ne jamais utiliser autre chose que WIDEn-N sur un ballon N=2 est correct



Chemin des balises

Station APRS	Digi APRS	Diffusion locale départementale	Diffusion départementale régionale	Diffusion grande région
Mobile	FRAn-N	WIDE1-1, FRA2-1	WIDE1-1, FRA2-2	WIDE1-1, FRA3-3
	WIDEn-N	WIDE1-1, WIDE2-1	WIDE1-1, WIDE2-2	WIDE1-1, WIDE3-3
Fixe	FRAn-N	FRA1-1	FRA2-2	FRA3-3
	WIDEn-N	WIDE1-1	WIDE2-2	WIDE3-3

Chemin spécifique

Pour élargir le chemin-N, il est possible d'ajouter le code SSn-N. SS est l'abréviation de l'état ou pays. Le chemin FRAn-N (**FRA pour France**) répète les balises dans l'état ou le pays désigné uniquement. **FRA est le code pays reconnu par l'Union Internationale des Télécommunications.** Dans les régions qui sont surchargées par le trafic international, l'emploi du code SS avantage le trafic sélectionné.

Chemin normal

Application des recommandations du nouveau paradigme européen en WIDEn-N.

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
WIDE1-1	10 minutes
WIDE2-2	20 minutes
WIDE3-3	30 minutes



Paramétrage intervalle pour station mobile

Le transceiver 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 se déplace plus, la balise sera transmise à intervalle décroissant, c'est à dire 1, 2, 4, 8, 16, 32 minutes.

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

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

L'intervalle de temps sur 1 minute (mobile rapide) ou 2 minutes (mobile lent) semble correct en cas d'utilisation de transceivers sans base de temps automatique. (Kenwood TMD 700)

Pensez à couper l'envoi de la balise lorsque le mobile est totalement à l'arrêt (parking du magasin des courses du samedi ou parking du radio club) où temporiser l'envoi sur 30 minutes par exemple.



Nouveaux répéteurs APRS

Deux configurations de répéteurs RF sont possibles :

Répéteurs APRS	
Fill-in	Full WIDEn-N
Chemin maxi WIDE1-1	Chemin maxi WIDE2-2
Répéteur d'appui de balises pour les mobiles uniquement	Répéteur de balises pour les mobiles et fixes
Zone de couverture locale	Zone de couverture département/région
Positionnement en milieu rural, urbain ou point haut	Positionnement point haut de préférence

Supprimer vos anciens chemins RELAY,WIDE,TRACE
--

Symboles nouveaux répéteurs APRS

Pour être compréhensible de tous, les répéteurs sont signalés suivant leurs fonctions.

Cette harmonisation suit la directive de WB4APR.

- ★ avec N pour les WIDE en n-N
- ★ avec L pour les WIDE limités N=3
- ★ avec S pour les WIDE pays/région SSn-N
- ★ avec 1 pour les WIDE Fill in Digi N=1
- ★ avec P pour Pac Comm Digi
- ★ avec X pour relais expérimental
- ⚠ pour les stations IGATE TX et RX (RF ↔ internet)
- ⚠ pour les stations RGATE RX seulement (RF → internet)



Fréquences APRS

Le tableau résume les différentes fréquences utilisées, la vitesse et le mode de transmission.

Fréquence	Exploitation	Bande radio
144.800 Mhz	1200 bauds FM	2 mètres
430.825 Mhz (1)	9600 bauds FM	70 centimètres
433.800 Mhz (2)	1200 bauds FM	70 centimètres
7.035 Mhz	300 bauds LSB	40 mètres
10.150 Mhz	300 bauds LSB	30 mètres
14.105 Mhz	300 bauds LSB	20 mètres
29.250 Mhz	1200 bauds FM	10 mètres

(1) Fréquence européenne ?

(2) Recommandation IARU région 1 conférence de Vienne 2004-15.

Dans le cas où la fréquence 144.800 Mhz ne peut être utilisée.

Fréquences expérimentales

Le tableau résume les différents pays qui ont choisit d'expérimenter en voie UHF.

Pays	Fréquence	Exploitation
Suisse	439.700 Mhz	1200 bauds FM
Pays bas	430.5125 Mhz	1200 bauds FM



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 grande région
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 digi 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 les chemins de votre balise à 3 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 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			
Exemple de WB4APR			
Station APRS	Balises envoyées en 30 minutes	Total balises envoyées	Charge du réseau
30 stations fixes	2	60	19%
3 répéteurs LOCAL TX 10 min	3	9	3%
9 répéteurs 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'emploi du SSID permet d'identifier rapidement une station, c'est à dire de connaître sa ou ses caractéristiques de fonctionnement.
Cette harmonisation suit la directive de WB4APR (créateur et développeur de l'APRS) et de nombreux pays appliquent cette recommandation.
Son utilisation est recommandée pour une meilleure gestion et compréhension du réseau APRS.

SSID	
Sans SSID	Station RF ou station Igate
-1	Station répétitrice
-2	Station répétitrice
-3	Station répétitrice
-4	Station répétitrice ou station Gateway HF vers VHF
-5	Station météo
-6	Station Sgate (trafic via satellite)
-7	Station portable
-8	Station mobile maritime (pourrait être la norme 802.11*)
-9	Station mobile terrestre
-10	Station connectée par serveur internet sans liaison RF
-11	Station Touch-Tonalité (et ballons occasionnels)
-12	Libre sans dénomination
-13	Libre sans dénomination
-14	Station mobile terrestre camion
-15	Station HF

* Norme 802.11 réseau WIFI 2.4 GHz

Préfixes des balises

Le préfixe est seulement employé pour des stations fixes ou répéteurs.
Il permet de situer un lieu, une région ou un département d'émission.
Son utilisation est recommandée pour une meilleure gestion et compréhension du réseau APRS.

UNPROTO ADDRESS → **APFD57**,WIDE2-2

AP pour APRS
F pour France
D pour département
57 pour le numéro du département ici la Moselle

APSAAR pour les stations de la région Sarroise en Allemagne.
APRLX pour les stations au Luxembourg.
APBELU pour les stations en Belgique.

Cette harmonisation locale commune aux différents pays encourage le développement technique et structurel du réseau européen.



Definition 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.

L'emploi du PHG dans la balise pour les stations APRS (indicatif et SSID-10) connectées seulement sur internet est inutile.

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 (le carré pour être précis) en watt
- Le deuxième chiffre indique la hauteur de l'antenne 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



Definition du code PHGR Power Height Gain Beacon Rate

Le cinquième chiffre du code PHGR indique l'intervalle d'émission entre chaque balise 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

Definition 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

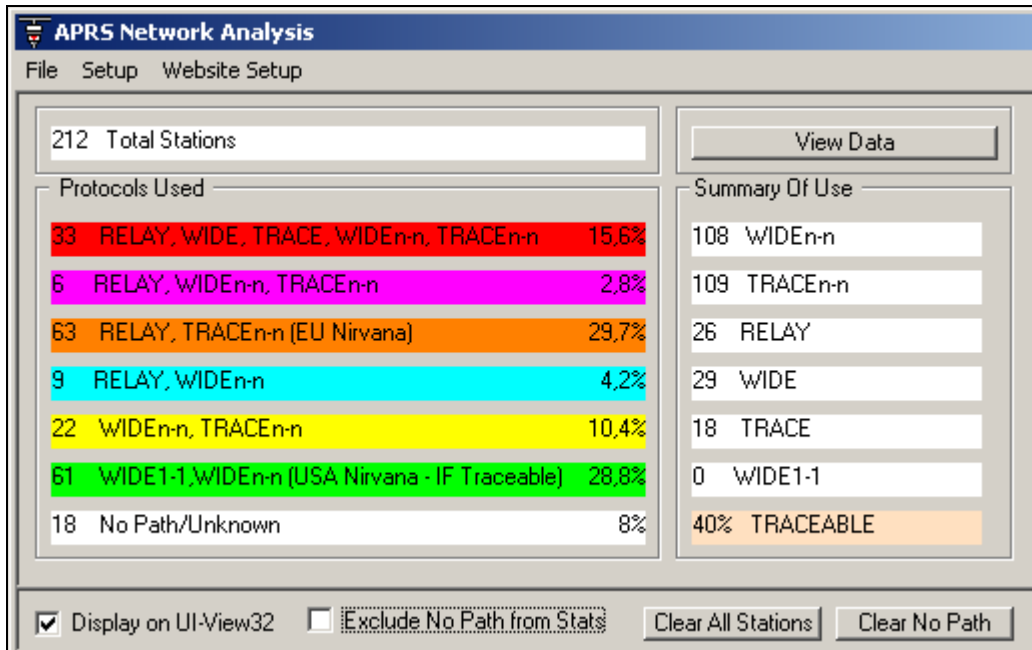
Soit une station fixe située à 153 mètres par rapport au niveau de la mer, avec une puissance de 4 Watts, antenne omnidirectionnelle de 5 dB de gain placée à 12 mètres transmettant 2 balises.

PHGRA 225025



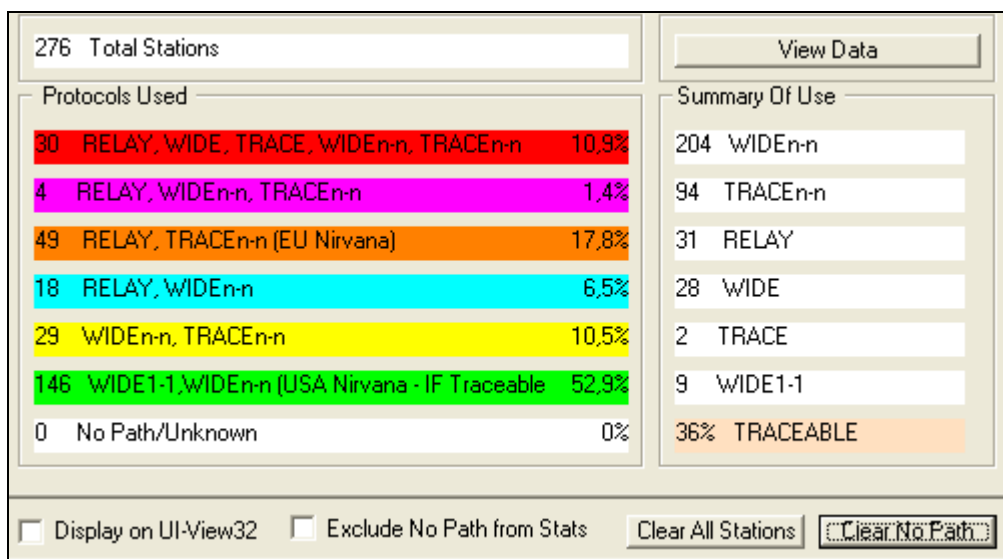
Analyse du trafic APRS en France

L'analyseur de réseau montre les différents chemins utilisés par les trames APRS uniquement des stations françaises reçues en RF.



Mesure de données effectuée le 15.08.2007

Le pourcentage des stations utilisant le mode **Relay,Trace** en orange est proche du pourcentage du mode **Wide1-1, Widen-N** en vert.



Mesure de données effectuée le 15.08.2008

Le pourcentage des stations utilisant le mode **Relay,Trace** en orange est en baisse tandis que le pourcentage du mode **Wide1-1, Widen-N** en vert en hausse.



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

<http://f4aro.dyndns.org/>

Remarques

L'application collective des nouveaux paramètres APRS WIDEn-N sur le réseau Français est en bonne voie.

Une augmentation du nombre de stations APRS confirme un intérêt des Om pour ce mode de communication.

Réseau APRS en Europe



La recommandation du nouveau paradigme européen WIDEn-N se généralise en Allemagne, Belgique, Irlande, Luxembourg, Norvège, Pologne, Suisse et coté Français également.

<http://f4aro.dyndns.org/networkaEU.htm>

Instances internationales

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 devrait prochainement publier un guide APRS définissant le standard commun en APRS pour la région 1.

Ce guide se base sur les recommandations émises par WB4APR pour simplifier le routage des balises sur le réseau APRS en employant le nouveau paradigme européen WIDEn-N.

Lien vers l'Union Internationale des Radioamateurs région 1 (**IARU**)

<http://www.iaru-rl.org/>

Lien vers l'Union Internationale des Télécommunications (**UIT**)

<http://www.itu.int/net/home/index-fr.aspx>



Information fréquence locale

Cette initiative proposée par WB4APR encourage à diffuser sur le réseau local les répéteurs phonie ou autres systèmes de communication accessibles pour les Om traversant votre région.

L'information est transmise sous forme d'objet indiquant l'indicatif du répéteur, sa fréquence de travail ou autre spécification.

La diffusion doit se faire avec un chemin court comme WIDE1-1.

Antenna 145.675-	
Lat. 49.12.92N	Long. 6.04.25E
<input type="text" value="13:34"/>	<input type="text" value="F5ZAE Shift -0.6 Mhz"/>
<input type="text" value=""/>	

Antenna 430.100+	
Lat. 49.21.30N	Long. 6.03.25E
<input type="text" value="13:34"/>	<input type="text" value="F5ZDH Shift +1.6 Mhz"/>
<input type="text" value=""/>	

Exemples d'information de répéteurs phonie disponibles sur la région Moselle (57)

Super Réseau UHF

Une autre possibilité de communiquer proposée par WB4APR est celle du Super Réseau UHF en 9600 bauds.

En effet, les répéteurs Full WIDEn-N 1200 bauds peuvent être utilisés pour augmenter la couverture des 60 utilisateurs limités de la zone ALOHA à un plus grand nombre comme 180 sur un Super Réseau UHF ou 480 et plus si l'exploitation se fait en 9600 bauds.

Les trames de la zone ALOHA peuvent être dirigées vers le Super Réseau qui écoute à tous les niveaux les répéteurs et retransmet en Full Duplex vers la voie UHF.

Pour les utilisateurs désireux d'opérer en 9600 bauds, près de 1000 opérations peuvent être traitées.

Les utilisateurs peuvent opérer sur 144.800 Mhz ou opérer en CROSS Band sur la voie descente UHF.

Les utilisateurs du Super Réseau sont en général des stations fixes avec une antenne à gain important dirigée vers un Super Répéteur car la distance peut être importante.

Remarques

Un Super Réseau en 9600 bauds nécessite une réception de signaux puissants. Les signaux UHF sont sensibles aux variations géographiques et réflexions.

La couverture UHF est limitée par rapport à celle de la VHF.

Matériels radio supplémentaires.



AVRS (Automatic Voice Relay System)

L'AVRS permet à toutes stations APRS mobiles d'établir une liaison phonique à toute autre station APRS n'importe où sur la planète simplement en sachant que son indicatif.

Cette opération est effectuée par l'intermédiaire de l'APRS, IRLP ou Echolink avec seulement l'ajout d'un seul AVRS sur Internet. L'objectif de l'AVRS est de permettre à l'utilisateur mobile de lancer un appel vocal sans autre connaissance que l'indicatif.

Les balises des stations connectées utilisant le système AVRS sont signalées sur le réseau APRS comme suit :

EL-indicatif du link pour la connexion via Echolink

Ⓔ **EL-f4aro**

EL-numéro du link pour signaler la connexion via UI-View

Ⓔ **EL-12345**

Pour les répéteurs phonie : ER-numéro du link pour signaler la connexion via UI-View

Ⓔ **ER-12345**

Une autre variante est : IRLP-numéro du link. (Internet Radio Linking Project).

Ⓘ **IRLP-1234**

<http://www.irlp.net/>

APRN (Automatic Picture Relay Network)

L'APRN est un concept qui devrait encourager l'utilisation de radio amateur en soutien face à des situations d'urgence, des événements spéciaux ou du service public.

En mobile ou portable, il permet d'envoyer en direct depuis le terrain une image fixe SSTV de la situation en complément du réseau APRS local.

Les images reçues peuvent être ensuite diffusées sur un site internet consultable par les diverses organisations.



D-STAR (Digital Smart Technologies for Amateur Radio)*



La 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 de données simultanément
- > possibilité de communiquer avec une autre station n'importe où dans le monde en passant par une passerelle internet

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.

La largeur de bande requise pour les données à 128 kbit/s est de 150 kHz. Les données sont transmises au format Ethernet, selon les protocoles TCP/IP, ce qui fait qu'il est très simple d'interfacer une radio D-Star à un réseau informatique local ou à Internet.

* **DSTAR** technologies numériques intelligentes pour radioamateurs

* **AMBE** Advanced Multi-Band Excitation



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



Mini lexique APRS

Digi de type RELAY : répéteur générique destiné à retransmettre les trames APRS en direction d'un digi WIDE. Ces répéteurs se trouvent dans zone locale limitée.

Digi de type WIDE : répéteur générique destiné à diffuser les trames APRS sur une zone plus large.

Digi de type ECHO : répéteur générique destiné à diffuser les trames APRS en HF.

Digi de type GATEWAY : répéteur destiné à diffuser les trames APRS HF vers la voie VHF.

Digi IGATE : répéteur qui sert de passerelle avec internet. Cette liaison permet de suivre les stations APRS en temps réel sur le web.

TRACEn-N : générique pour le répéteur qui utilise l'indicatif du répéteur RELAY WIDE TRACE dans la trame pour permettre de tracer le chemin. Le répéteur suivant identifie la trame en insérant son propre indicatif par substitution dans la nouvelle trame.

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

Protocole de transmission

Les balises APRS sont transmises en protocole AX.25, c'est à dire le protocole utilisé par le Packet-Radio.

En VHF FM, c'est le mode F2D.

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.

Autrement dit, la diffusion de l'information APRS est non spécifique mais à caractère générale.

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.



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/>

Bon trafic et bon amusement.

Vous pouvez me joindre à l'adresse suivante pour vos remarques :

[f4aro at yahoo.fr](mailto:f4aro@yahoo.fr)

par BBS packet :

[f4aro at flznr.fcal.fra.eu](mailto:f4aro@flznr.fcal.fra.eu)

et les serveurs personnels internet :

<http://f4aro.dyndns.org>
<http://f4aro.free.fr>

serveur QRA
serveur 24h/24h

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



Timbre-poste Thionville pont écluse édition Septembre 2006

Un grand merci aux personnes qui ont contribué à l'amélioration de ce document.

Fin du document