



Conférence à la réunion mensuelle du CRAQ

Survol de l'APRS

Automatic Positionning Radio System

Par Gaétan Trépanier, VE2GHO

14 Janvier 2002



Contenu

- C'est quoi l'APRS ==> Définition
- D'où ça vient ==> Origine
- Comment ça marche ==> Fonctionnement
 - Équipements requis et configuration:
 - Stations bases
 - Stations mobiles
 - Fonctionnement local
 - Fonctionnement régional
 - APRS et l'Internet
- Démonstration
- Quelques sites Internet d'intérêt
- Questions



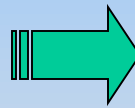
C'est quoi?

- Système de positionnement automatique de stations radio amateur fixes et mobiles pouvant être utilisé dans de nombreuses applications:
 - localisation automatique de véhicules
 - diffusion d'informations météo
 - messagerie
 - RDF
 - etc...



Origine de l'APRS

- Existe depuis 9 ans
- Début en 1992
- Développé par Bob
Bruninga WB4APR





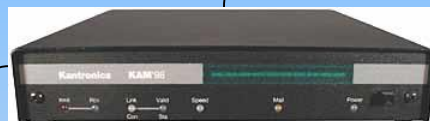
Équipements requis:

Station base sans logiciel APRS

Audio et PTT

RS-232 standard
1200 à 9600 bps

(DCE)

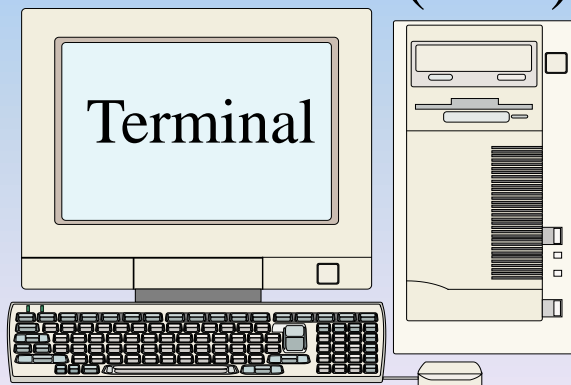


TNC «ordinaire »



Radio 2 m.

(DTE)



Micro-ordinateur

Configuration:

- MYCALL VE2GHO
- MYALIAS RELAY
- UN APRS v RELAY, WIDE ou DIGI connus
- B E 15 (une transmission aux 15 minutes)
- BT =DDMM.mmN/DDDMM.mmWIPHG0000/Bonjour



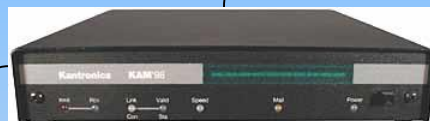
Équipements requis:

Station base avec logiciel APRS

Audio et PTT

RS-232 standard
1200 à 9600 bps

(DCE)



TNC «ordinaire »



Radio 2 m.

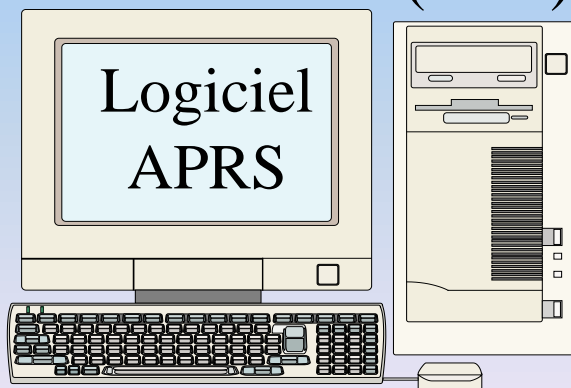
(DTE)

Configuration:

- Via le logiciel APRS
- Il faut configurer le TNC pour que le logiciel reçoive les messages dans le format désiré
- Exemple de message généré par WinAPRS:

VE2GHO>APW247,RELAY,WIDE:=4653.00N/07110.10WI
PHG0000/WinAPRS 2.4.7 -247-<530>

Logiciel
APRS

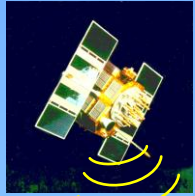
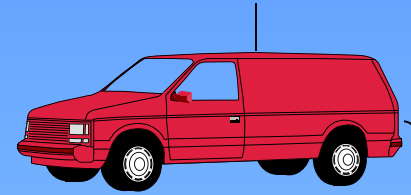


Micro-ordinateur



Équipements requis:

Station mobile avec TNC



Bande L1

Signal GPS



Optionnel

Audio et PTT

(DCE)



VE2GHO-9>APRS,RELAY,WIDE: \$GPGGA,
231318,4653.038,N,07110.078,W,
1,6,001.5,200,M,-028,M,,*7A
transmis sur l'air à toutes les 10 minutes

TNC avec microcode pour APRS:

- Traitement des messages NMEA 0183

Protocole NMEA 0183:

Message du type

\$GPGGA,231318,4653.038,N,07110.078,W,1,6,001.5,200,M,-028,M,,*7A

transmis par le GPS à chaque seconde à 4800 bps N81

Si DTE ==> RS-232 standard

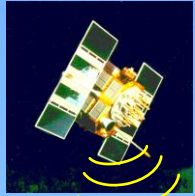
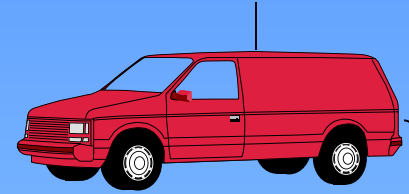
Si DCE ==> RS-232 croisé





Équipements requis:

Station mobile sans TNC



Bande L1

Signal GPS

Audio et PTT

(DCE)



VE2GHO-9>APRS,RELAY,WIDE: \$GPGGA,
231318,4653.038,N,07110.078,W,
1,6,001.5,200,M,-028,M,*,*7A
transmis sur l'air à toutes les 10 minutes

TinyTrackII

- Traitement des messages NMEA 0183

Protocole NMEA 0183:

Message du type

\$GPGGA,231318,4653.038,N,07110.078,W,1,6,001.5,200,M,-028,M,*,*7A

transmis par le GPS à chaque seconde à 4800 bps N81

Si DTE ==> RS-232 standard

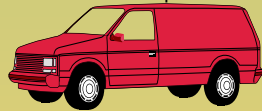
Si DCE ==> RS-232 croisé



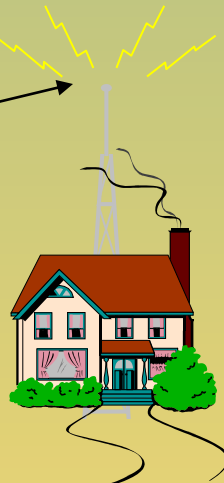


Fonctionnement local

fréquence simplex en direct



VE2GHO-9>APRS

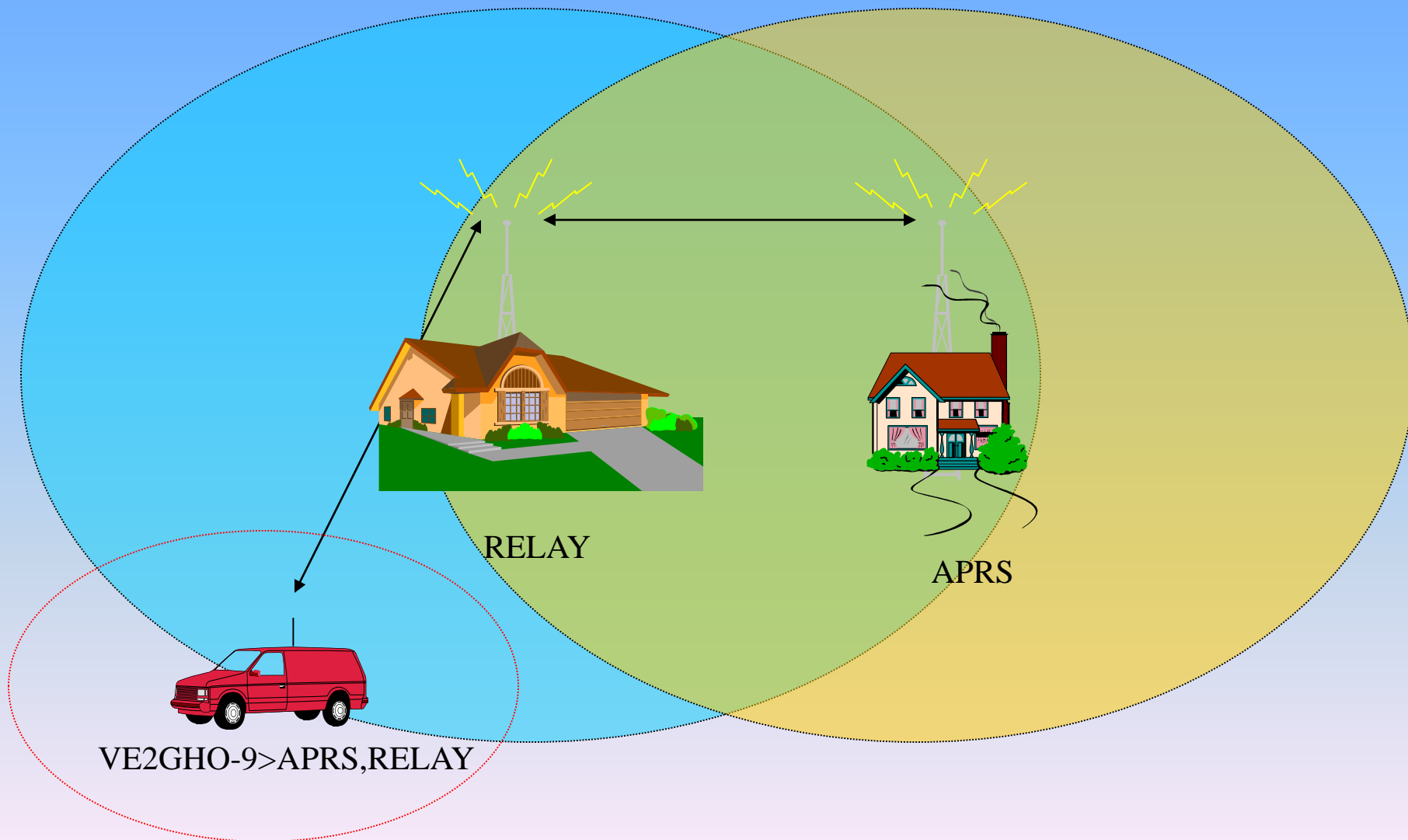


APRS



Fonctionnement local

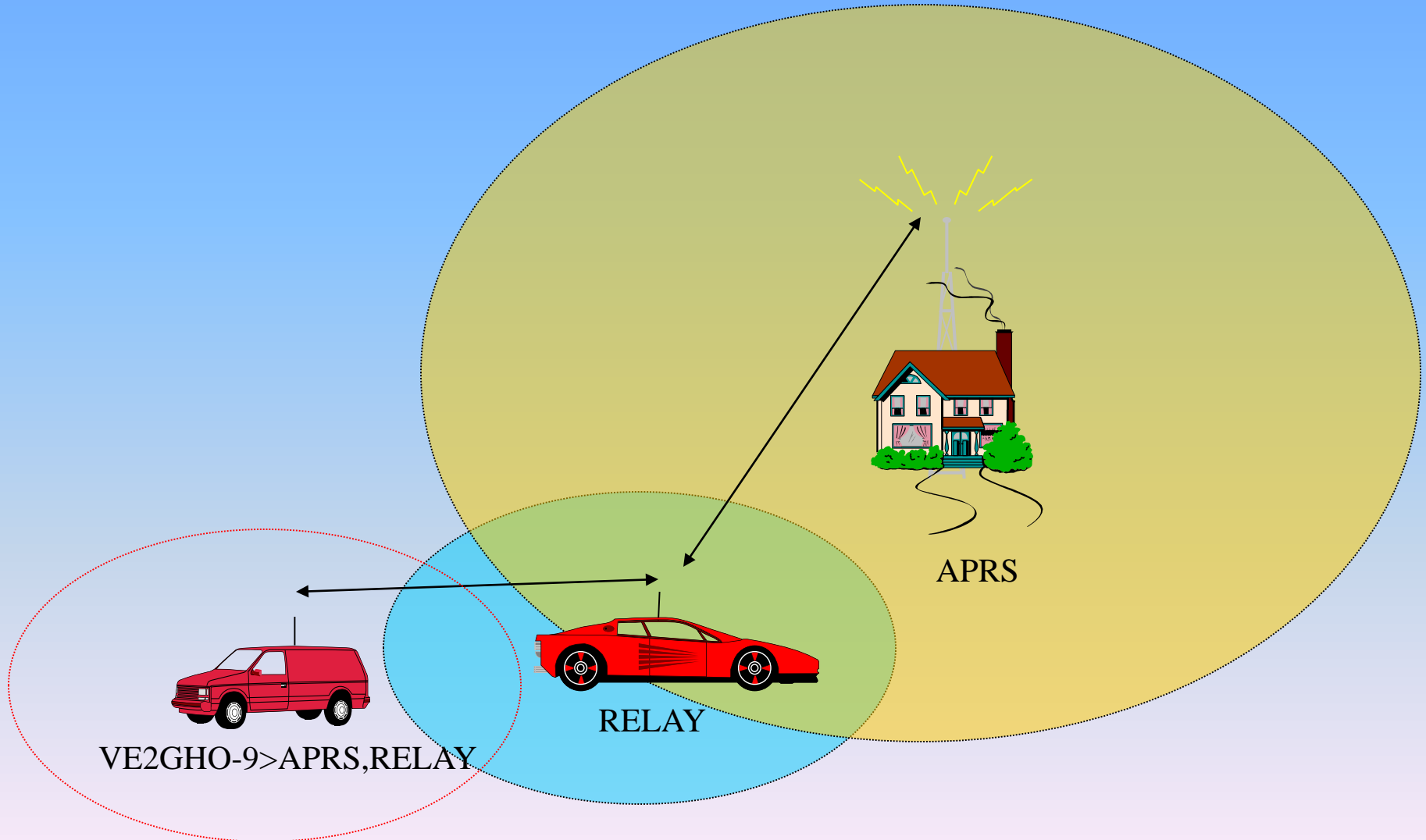
sur fréquence simplex avec relais local (RELAY)





Fonctionnement local

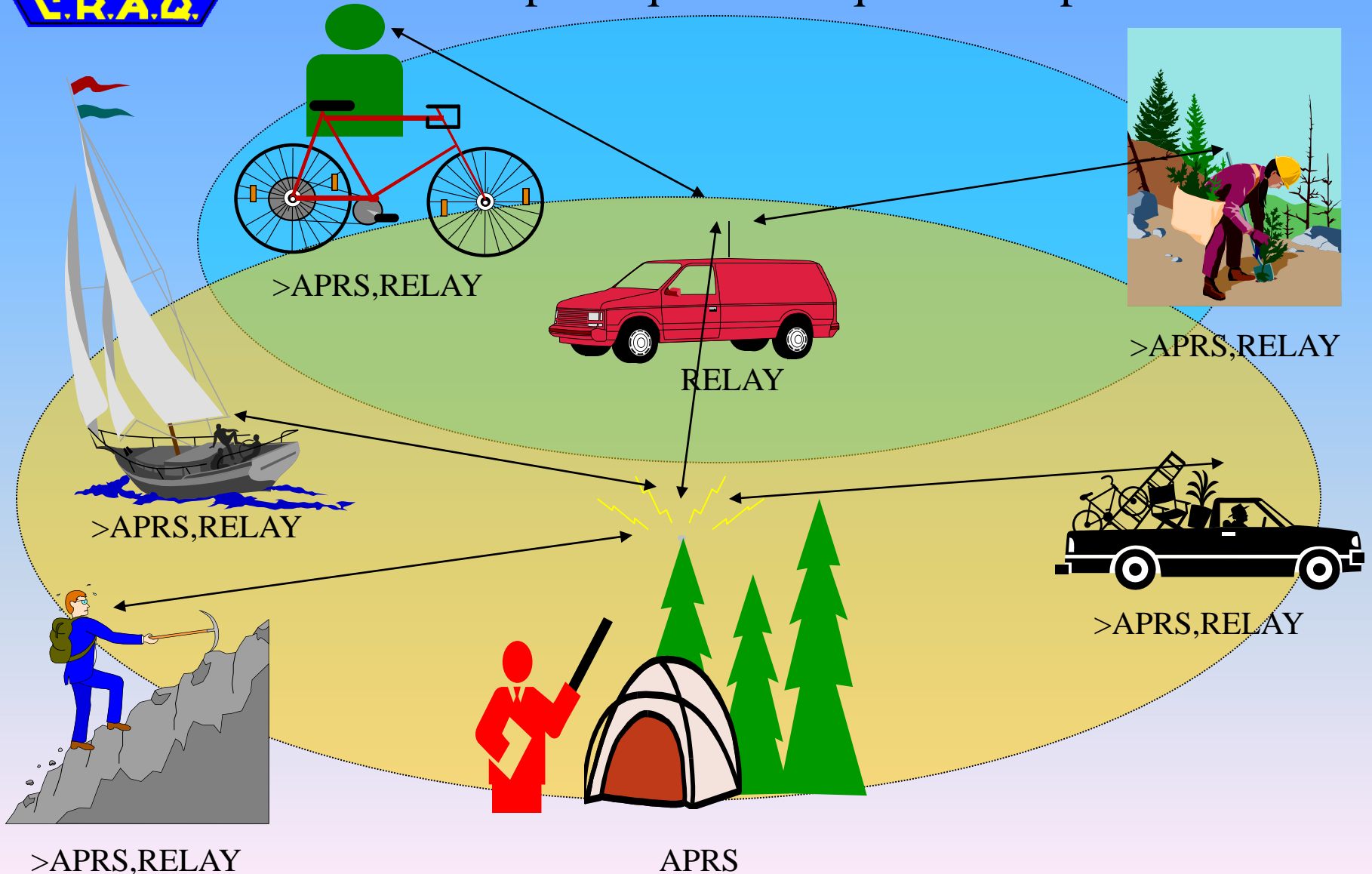
sur fréquence simplex avec relais local (RELAY)





Fonctionnement local

Activité spécifique sur fréquence simplex

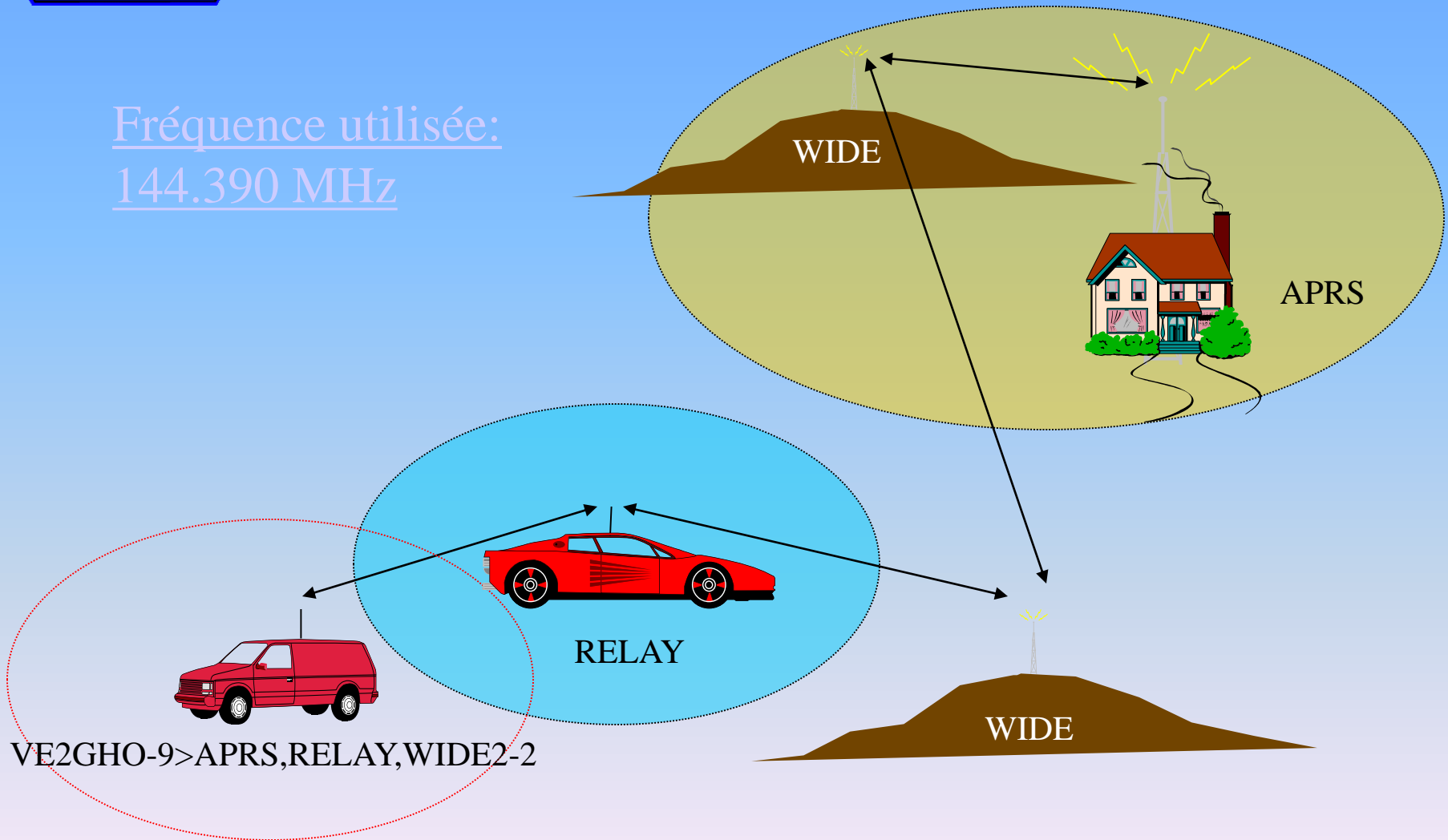




Fonctionnement régional

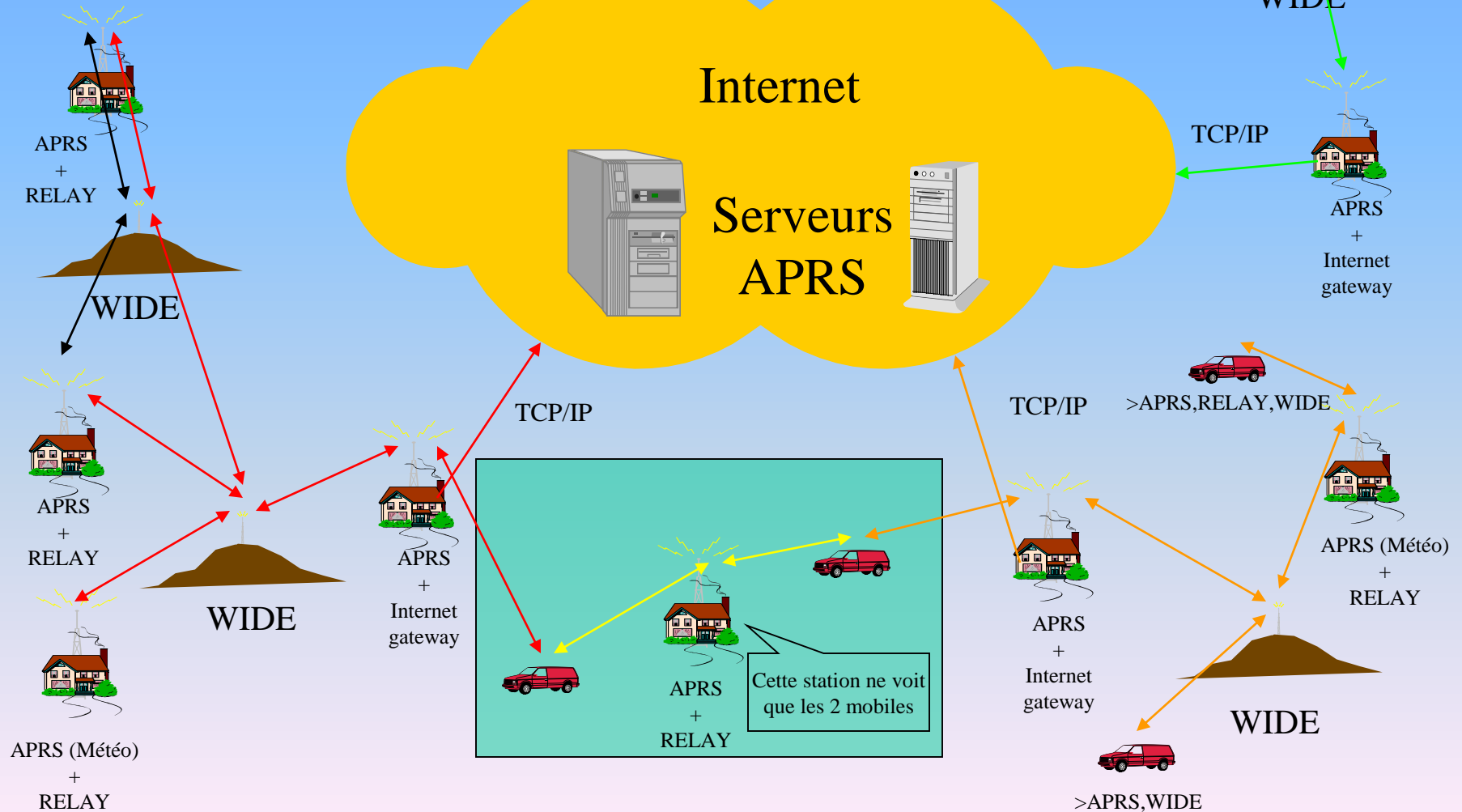
sur fréquence simplex avec relais régional (WIDE)

Fréquence utilisée:
144.390 MHz





Si >APRS,WIDE, WIDE: Elle est vue sur Internet



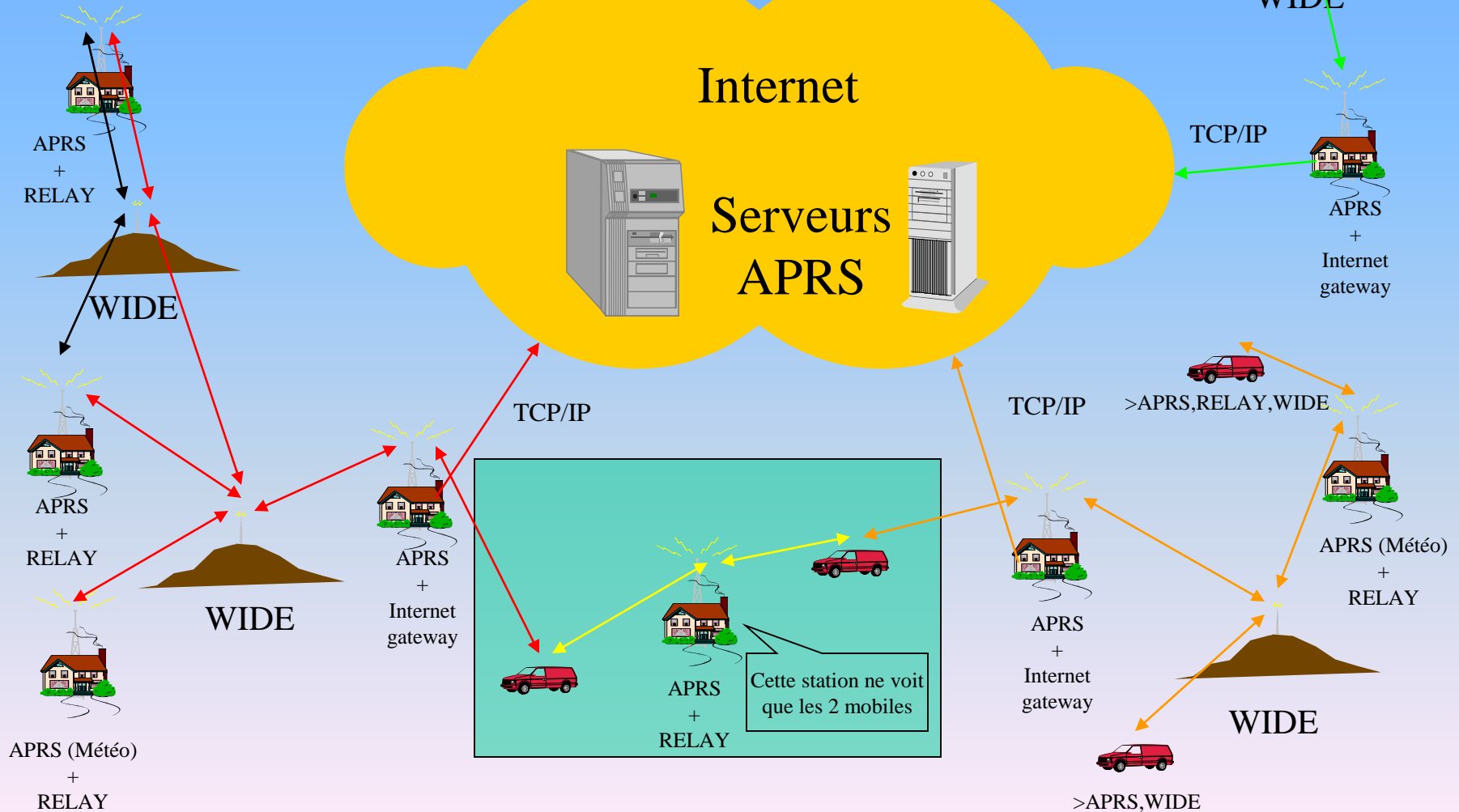


Démonstration de WinAPRS

via l'Internet

Si >APRS, WIDE: Cette station n'est pas vue sur Internet

Si >APRS, WIDE, WIDE: Elle est vue sur Internet





Sites Internet d'intérêt

- [CanAPRS](#)
- [Recherche d'une station](#)
- [RAQI](#)
- [KD4RDB APRS Homepage](#)
- Et il y en a beaucoup d'autres...



Questions ?

