

# Logiciels libres radioamateur

## *Free software for amateur radio*

### Introduction

Les radioamateurs ont développé de nombreux logiciels, que ce soit propriétaires ou libres, car ils en ont besoin pour pouvoir pleinement exploiter leurs stations. L'expérimentation axée hier au niveau du composant électronique est aujourd'hui au niveau de l'informatique.

*Amateur radio operators developed a lot of software, both proprietary and free, because they need it to fully use their stations. Experimentation was formerly focused on electronic components ; today it's more and more moving to computers.*

# Logiciels libres radioamateur

## *Free software for amateur radio*

### Historique des logiciels libres les plus couramment utilisés

#### *History of the most commonly used amateur radio software*

1970's

Naissance du réseau AMPRNet / AMPRNet network was born

Une classe A IPv4 (44.x.x.x) est entièrement réservée pour les applications radioamateur. Cette classe est toujours attribuée aujourd'hui dans les mêmes conditions d'utilisation.

*A full IPv4 class A address range (44.x.x.x) is allocated for amateur radio applications. This class is still allocated nowadays in the same conditions.*

# Logiciels libres radioamateur

## *Free software for amateur radio*

1995

*Noyau AX25 de Linux / Linux AX25 kernel*

L'AX25 est le protocole utilisé par le packet-radio pour la transmission de données par radio. Il fait officiellement partie du noyau de Linux. Il offre la couche AX25 pour de nombreuses autres applications libres.

*AX25 is the protocol used by packet radio for data transmission over radio. It is officially part of the Linux kernel. It provides the AX25 layer to many other free applications.*

# Logiciels libres radioamateur

## *Free software for amateur radio*

CLX (1994) ; DX-Spider (1998)

Le réseau DX-Cluster est utilisé par les radio-amateurs pour échanger des informations en temps réel sur les pays rares pouvant être contactés. CLX (plus développé) fonctionnait uniquement sous Linux tandis que DX-Spider, actuellement le système le plus utilisé, fonctionne sous tout OS disposant d'un interpréteur Perl. Ces deux logiciels sont libres.

*The DX-Cluster network is used by amateur radio operators to exchange real time information about stations active from rare countries. CLX (no more developed) was running only on Linux while DX-Spider, currently the most used system, can be used on any OS which includes a Perl interpreter. Both programs are free.*

# Logiciels libres radioamateur

## *Free software for amateur radio*

1997  
BBS FBB

La plus célèbre des BBS radioamateur.  
Développée à partir de DOS, puis a continué  
exclusivement sous Linux quelques années plus tard.

*The most famous amateur BBS.  
First developed for DOS, then further  
developed only for Linux a few years later.*

# Logiciels libres radioamateur

## *Free software for amateur radio*

+/- 1997

TheNet Node et Fpac/ROSE

Différents systèmes de routage AX25 ont vu le jour. TheNet a été le premier à être libre, suivi par le système Fpac/ROSE qui est en partie userspace et en partie dans le noyau Linux.

*Several AX25 routing systems have emerged. TheNet was the first one to be free, followed by the Fpac/ROSE system, which resides partly in user space and partly in the Linux kernel.*

# Logiciels libres radioamateur

## *Free software for amateur radio*

2000

Apparition de logiciels clients libres pour le service packet-radio, comme TNT et LinKT.

*Free packet radio client software is released, for example TNT and LinKT.*

# Logiciels libres radioamateur

## *Free software for amateur radio*

+/- 2000

La NASA et les universités aux USA développent de nombreux logiciels libres pour la radio d'amateur.

*NASA and US universities develop a lot of free software for amateur radio.*

# Logiciels libres radioamateur

## *Free software for amateur radio*

2005

Avec la démocratisation de distributions Linux comme Ubuntu et Mandriva, l'offre logicielle augmente fortement et le modèle libre est utilisé majoritairement. Le site <http://radio.linux.org.au> répertorie la plupart de ces logiciels pour les radioamateurs.

*With the increasing popularity of Linux distributions like Ubuntu and Mandriva, the software offer increases dramatically, using mostly the free software model. The site <http://radio.linux.org.au> lists a lot of such amateur radio software.*

# Logiciels libres radioamateur

## *Free software for amateur radio*

2010

Les premiers logiciels libres pour le système de communication numérique D-Star arrivent et sont aujourd'hui en passe de dépasser les logiciels propriétaires, ceci grâce à leur capacité de s'adapter très rapidement à la demande des utilisateurs.

*Free software for the D-Star digital communication system starts being released. It is currently on the way to overtake proprietary software, due to its ability to adapt quickly to user demand.*

# Logiciels libres radioamateur

## *Free software for amateur radio*

### **Les logiciels libres sont appréciés pour :**

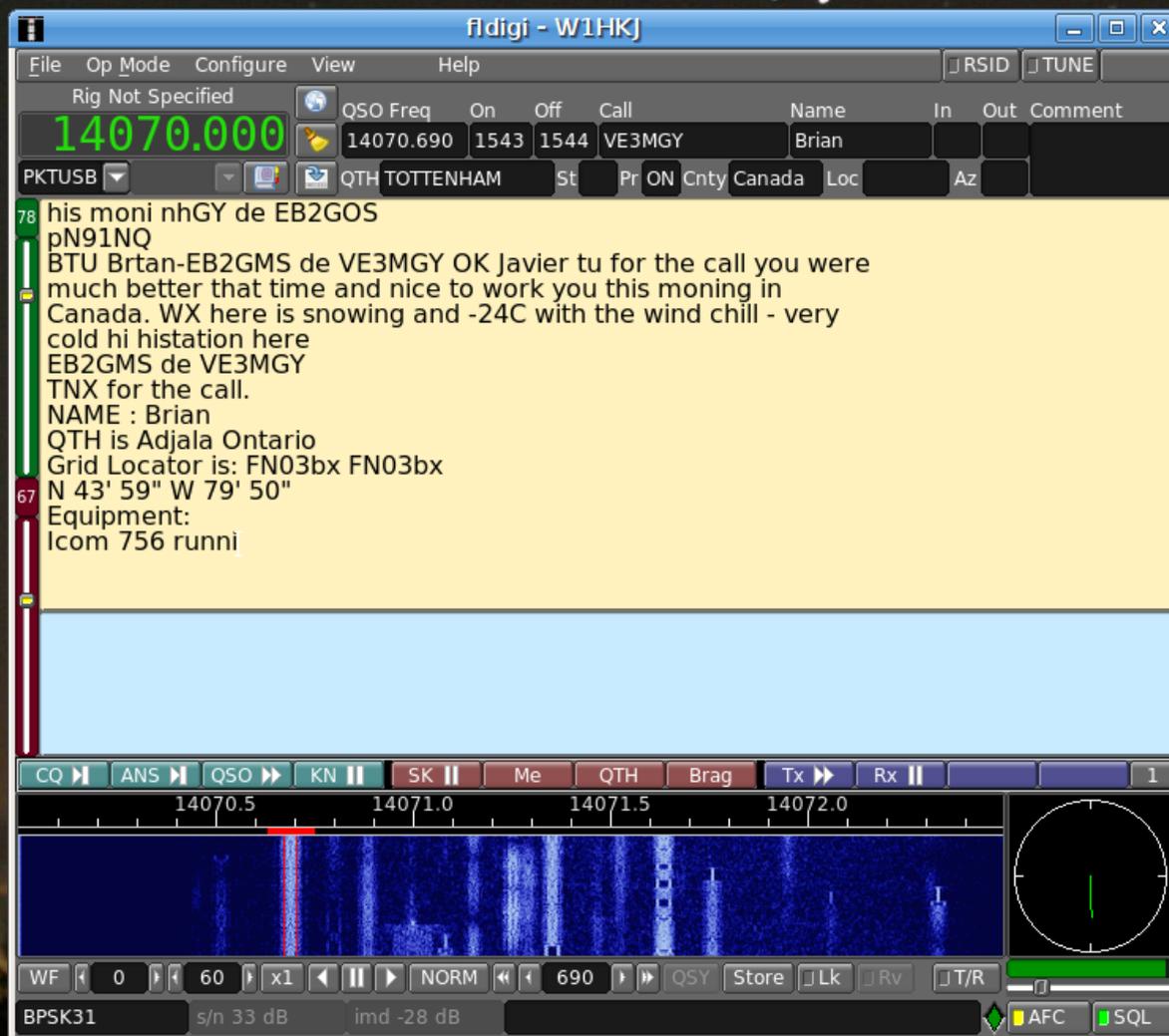
La même éthique des radioamateurs  
La capacité de s'adapter rapidement  
L'indépendance avec le matériel  
Accessible pour tous les budgets

### ***Free software is appreciated because:***

*Same ethics as amateur radio*  
*Ability to adapt quickly*  
*Hardware independent*  
*Available for any budget*

# Logiciels libres radioamateur

## *Free software for amateur radio*



Fldigi communique avec des signaux numériques et en code morse.  
*Fldigi communicates with digital signals and Morse code.*

# Logiciels libres radioamateur

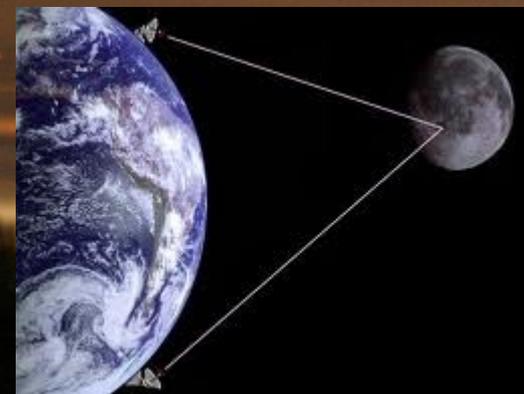
## Free software for amateur radio

WSJT permet la réception de signaux numériques très faibles, par exemple réfléchis par la Lune. *WSJT can receive very weak digital signals, as those reflected by the Moon.*

The screenshot shows the WSJT 6 software interface. At the top, it displays 'WSJT 6 by K1JT' and a menu bar with 'File', 'Setup', 'View', 'Mode', 'Decode', 'Save', 'Band', and 'Help'. Below the menu is a spectrum plot with a prominent signal peak. To the right of the plot, a cyan box displays 'Moon' with the following parameters: Az: 263.24, El: -12.46, Dop: -114, and Dgrd: -1.7. Below the plot is a table of received digital messages:

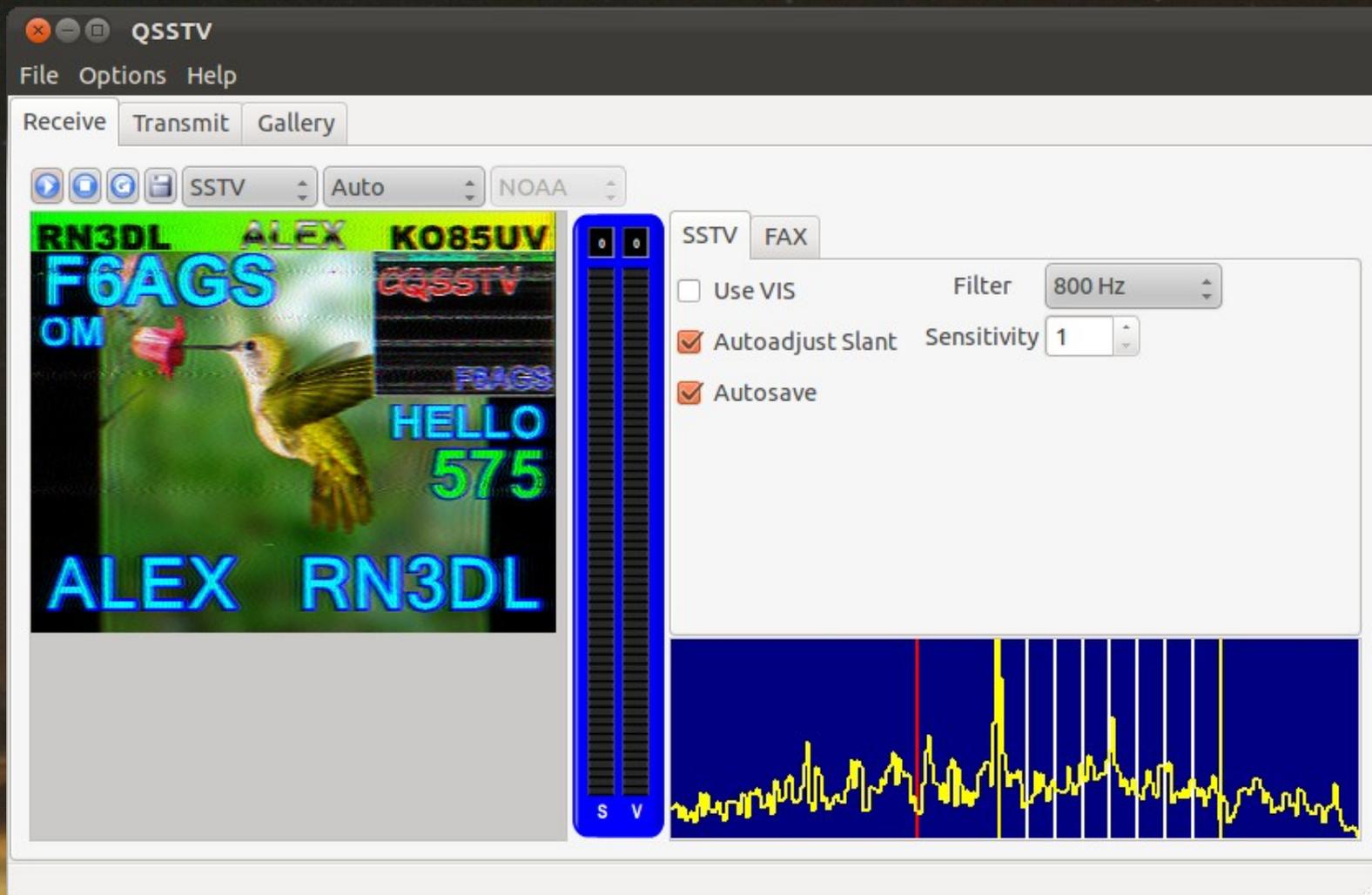
FileID	Sync	dB	DT	DF	W	Time (s)	RU1AA_050820_010200
005600	5	-15	2.9	215	0	*	CQ RU1AA KO48
005800	8	-7	2.9	215	3	#	K1JT RU1AA KO48
010000	10	-9		215	2	RRR	
010200	7	-8	2.7	213	3	*	TNX JOE -14

Below the table, there are controls for 'Log QSO', 'Stop', 'Monitor', 'Save', 'Decode', 'Erase', 'Clear Avg', 'Include', 'Exclude', and 'TxStop'. A 'To radio' field is set to 'RU1AA' and a 'Grid' field is set to 'KP40xd'. A digital clock shows '2006 Aug 10 12:22:16'. At the bottom, a status bar shows '1.0003 0.9998 JT65B Freeze DF: 0 Rx noise: -1 dB TR Period: 60 s' and a green 'Receiving' indicator.



# Logiciels libres radioamateur

## *Free software for amateur radio*



QSSTV permet d'émettre et recevoir des images de télévision à balayage lent. *QSSTV can transmit and receive slow scan TV pictures.*

# Logiciels libres radioamateur

## Free software for amateur radio

CQRLog est un carnet de trafic radio (Log) fonctionnant sur une base de donnée SQL sous Linux. *CQRLog is a logbook which records details of radio contacts into a SQL database under Linux.*

**QSO nr. 1** QTH profile: 1-I091WT:Welwyn Garden City:FT2000D:

Call: DL0MVP Frequency: 51.3000 Mode: SSB His RST: 59 My RST: 59

Name: QTH: GRID PWR QSL\_S QSL\_R

ITU WAZ IOTA County State Award

DXCC ref: Comment to QSO: QSL VIA

DXCC stat.

1.8	3.5	7	10.	14	18	21	24	28	50	70
SSE	X	X		X						Q
CW									X	
DIG	X	X	X	X						

DXCluster

DX DE UR5FBM-@	21072.3	CX4ACH	BPSK31
DX DE UR5FBM-@	21071.1	YD1CPG	BPSK31
DX DE UR5CD-@	7036.2	RM4HW/6	BPSK31 ANDY SOCHI
DX DE G3IGU-@	21079.8	BG3AHZ	BPSK31
DX DE UR4MHI-@	21070.9	ZY2014WC	BPSK31
DX DE UT0EK-@	21288.4	EY8DX	Nice signal !
DX DE UA3QJJ-@	21070.8	ZY2014WC	BPSK31 Fifa
DX DE G3IGU-@	21080.1	K8LLG	BPSK31 Gary Grand Haven MI
DX DE RA30X-@	21082.8	3B8MM	tnx QSO
DX DE DL0DBR-@	14015.2	DL0MVP	WARD12 SDOK special stn

TRX control: Freq: 51.3000 Mode: CW

Band map: 160m, 80m, 40m, 30m, 20m, 17m, 10m, 2m, 6m, 70cm, FM

Band map: 7036.200 RM4HW/6, 14015.200 DL0MVP, 21070.800 ZY2014WC, 21071.100 YD1CPG, 21072.300 CX4ACH, 21079.800 BG3AHZ, 21080.100 K8LLG, 21082.800 3B8MM, 21288.400 EY8DX

Details: WAZ zone already confirmed, ITU zone already confirmed

# Logiciels libres radioamateur

## Free software for amateur radio

```
DX de W3LPL: 10112.0 KH7Y 0653Z FM19
DX de BA4SI: 50110.6 FK8CP 556 ,CQ CW 0652Z
DX de IZ1DSH: 14322.0 WH7Z big sig smplexi 0653Z JN35
DX de TK5EP: 14190.0 T31A very weak here and hvy RTTY qr 0653Z JN41
DX de UA9CDC: 21020.0 T02FH same freq as 9n7 0653Z MO06
DX de OK2PX: 14012.0 VK5MAV strong signal in OK, op.Andy 0653Z
DX de JH0EPI: 24897.0 4X4DZ 0654Z
DX de RZ3EM: 28028.0 XV4YY CQing simplex 0654Z K082
To ALL de RW4NH: Is it possible online log of T31A? Anybody know it?
DX de F5UOE: 14282.0 VK7GK 59+20 0655Z
DX de IZ1UHA: 7150.0 IH9JPV WVA ETNA VOLCAN IV-001 0654Z
DX de RU4LM: 21003.2 VU3RYO 0655Z L044
DX de UR2VA: 18086.0 JL1MWI CQ CQ 0655Z
DX de PD1ANF: 14197.0 VK6ANC TU Easy 1 Call 5/9 0655Z J021
DX de NOUN: 14190.0 T31A Back, new OP. 10 UP 0655Z DM79
```

DX Spider est un serveur en grappe (DX Cluster) écrit en Perl qui permet d'échanger en temps réel des informations sur des pays rares à contacter sur les bandes radioamateur.

*DX Spider is a cluster server software (DX Cluster) written in Perl. It is used to exchange real time information about stations currently active in rare countries on the amateur radio bands.*

# Logiciels libres radioamateur

## Free software for amateur radio

The screenshot shows the XDX software interface. The main window is titled 'xdx' and has a menu bar with 'Program', 'Host', 'Settings', and 'Help'. The main area displays a table of radio spots with columns for Spotter, QRG, DX, Remarks, Time, Info, and Country. The table is sorted by time, with the most recent spot at the bottom. A mouse cursor is hovering over the spot for K4FX at 21295.0 QRG, TL0A DX, and 1649Z Time. To the right of the table is a vertical list of countries with checkboxes, including Ireland, Croatia, France, Netherlands, Spain, and others. Below the table is a chat window with a scroll bar. The chat window shows the following text: '++++', 'Cluster: 392 nodes, 25 local / 2759 total users Max users 5016 Uptime 251 03:48', 'WB8RCR de W1DX 17-Dec-2009 1638Z dxspider >', 'set/page 0Page Length is now 0', 'WB8RCR de W1DX 17-Dec-2009 1638Z dxspider >', and 'Connected to dxusa.net'.

Spotter	QRG	DX	Remarks	Time	Info	Country
WV6LO	7096.0	VK6ANC	Correct frequency sorry. NORTH	1639Z		Australia
F4ASC	14120.0	VE4TV	58 near PARIS.	1638Z		Canada
K7MTE	14018.0	EA3NW	cq na	1639Z		Spain
DK2EA	144416.3	PI7CIS	jo22dc<tr>jo50uf 329 in/out	1639Z	JO50	Netherlands
N6WK	14189.0	MW0ZZK		1641Z	DM13	Wales
AG4CZ	14070.7	F9IE	bpsk 31 eu-064	1641Z		France
AB5NX	21295.0	TL0A		1641Z		Central African Rep
AD5VJ	14189.0	MW0ZZK	SSB gud signals tnx	1642Z	EM12	Wales
KC7YR	21295.0	TL0A	Weak but great ears. TNX QSO	1643Z		Central African Rep
EA1YY	7120.0	LZ1RAY	OP. RAY	1643Z		Bulgaria
PD2AF	7094.0	EA1GIB/M	Tnx	1643Z	JO21	Spain
UY7QN	7096.5	VK6ANC		1643Z		Australia
DM5BE	7094.0	EA1GIB/M	Manuel TNX QSO EU-080	1645Z		Spain
YO3HF	7039.5	YB1ALL	PSK31...GUS	1644Z	KN34	Indonesia
K7VM	14050.0	F6HKA	Bert - SKCC	1646Z		France
ON8MT	14224.0	WB8ERN	59 see on qsx	1647Z	JO11	United States
EA5GX	21295.0	TL0A	5/6-7 Gracias 73	1647Z	IM99	Central African Rep
EA2DN	21355.0	ZS3D	5/9 73s!tnx	1647Z		South Africa
PA3GXJ	14195.0	W9TQA	cq dx	1648Z	JO22	United States
UR4EZ	7020.0	YB4IR	599 fb 73!!!	1649Z		Indonesia
K4FX	21295.0	TL0A		1649Z	FM04	Central African Rep

XDX est un client pour se connecter au réseau DX Cluster.  
*XDX is a client software for the DX Cluster network.*

# Logiciels libres radioamateur

## *Free software for amateur radio*

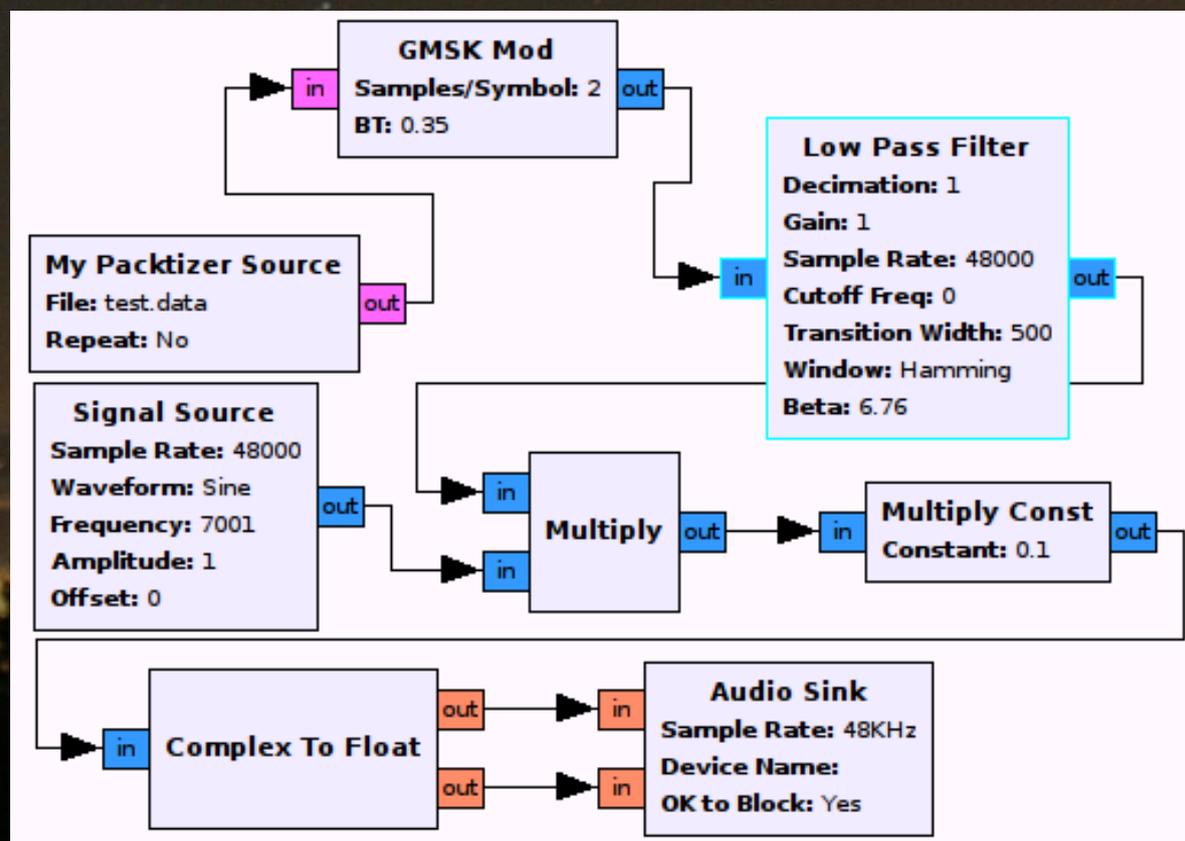
G2\_Ircddb est un ensemble de logiciels libres qui composent un relais phonie digital D-STAR. *G2\_Ircddb is a free software collection which powers a D-STAR digital phone repeater.*



# Logiciels libres radioamateur

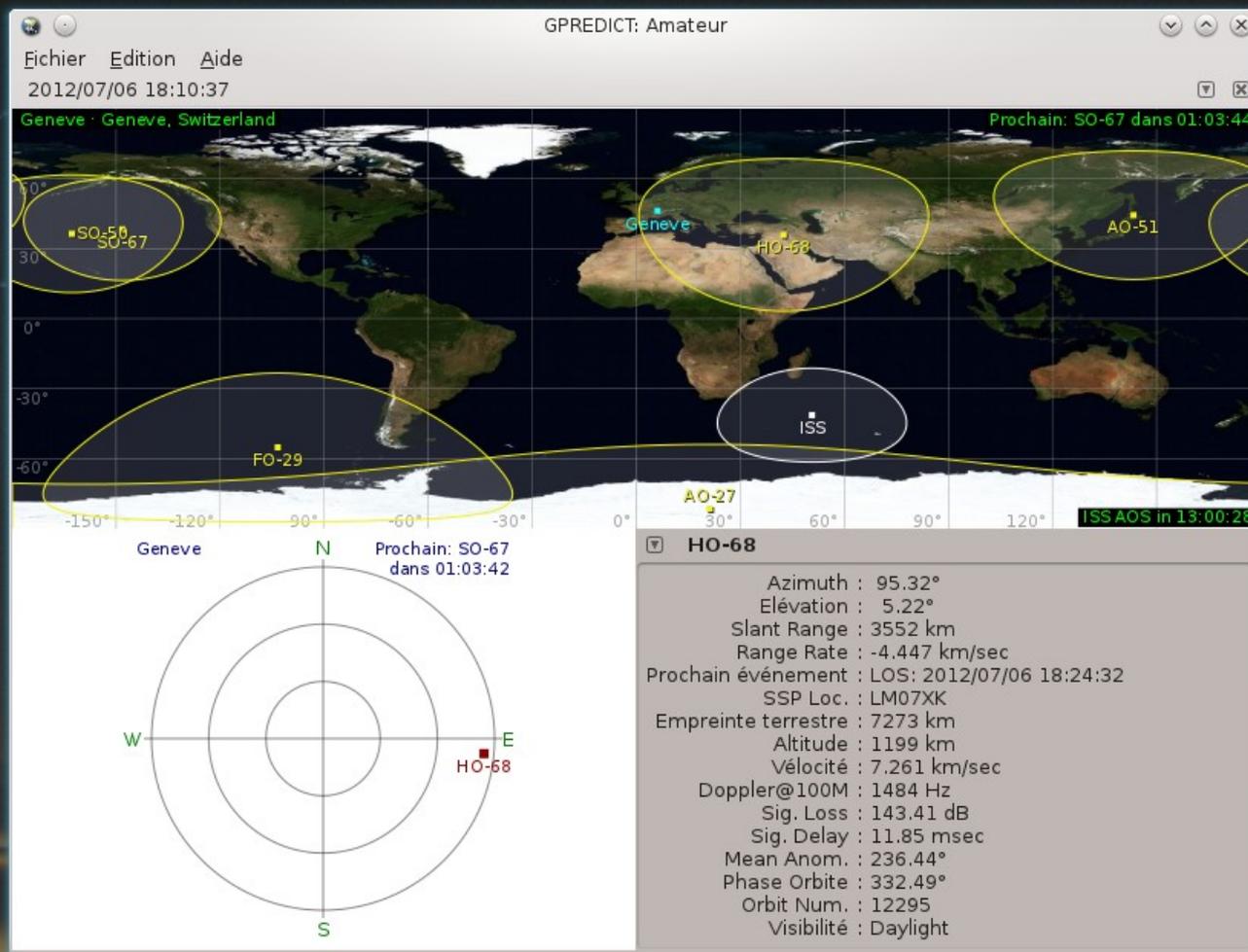
## *Free software for amateur radio*

GNU Radio est une boîte à outils libre pour le développement de logiciels. Elle fournit des blocs de traitement du signal permettant la réalisation de radios logicielles. *GNU Radio is a free and open source software development toolkit that provides signal processing blocks to implement software radios.*



# Logiciels libres radioamateur

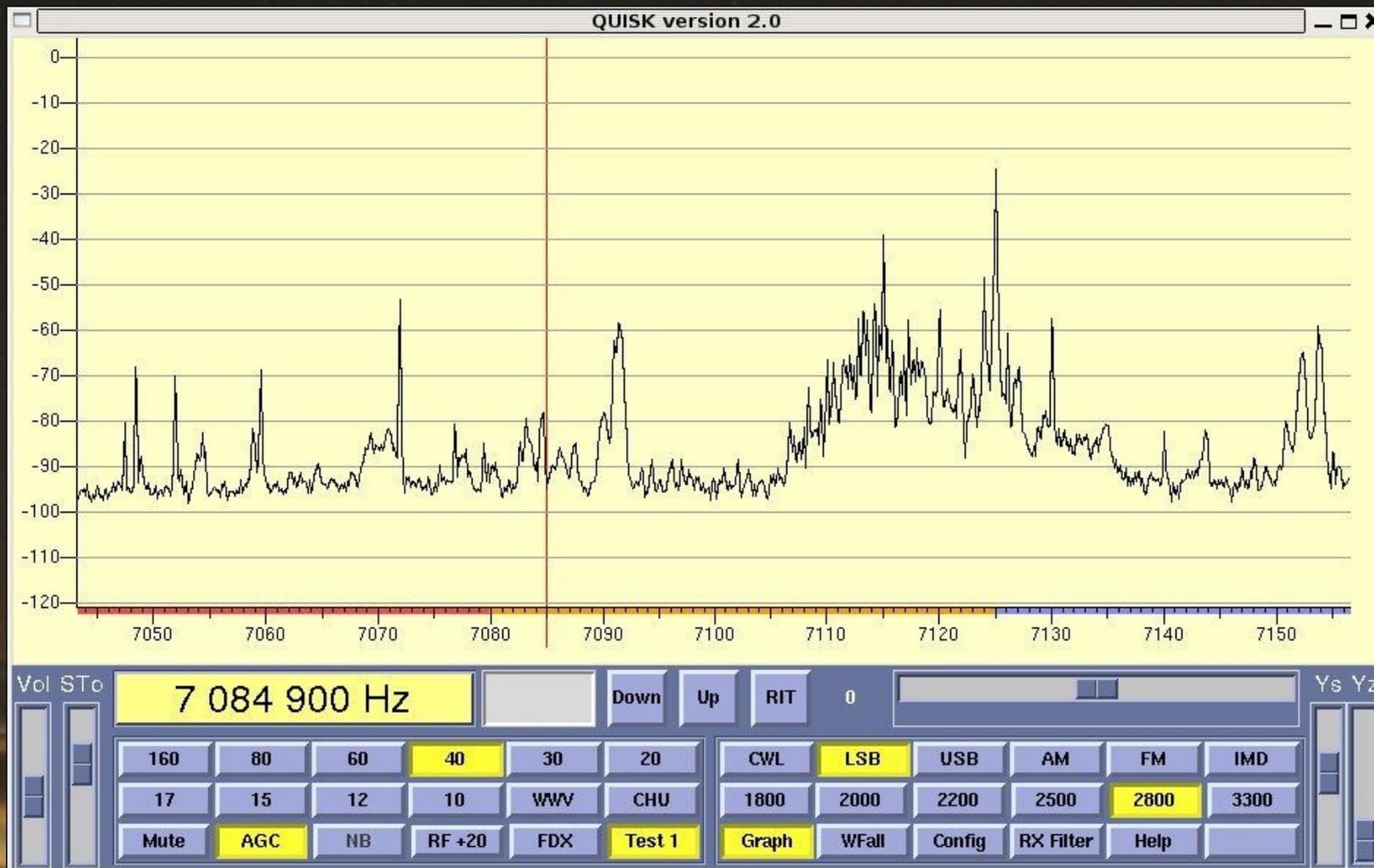
## Free software for amateur radio



Gpredict affiche les passages de satellites en temps réel.  
*Gpredict displays satellite paths in real time.*

# Logiciels libres radioamateur

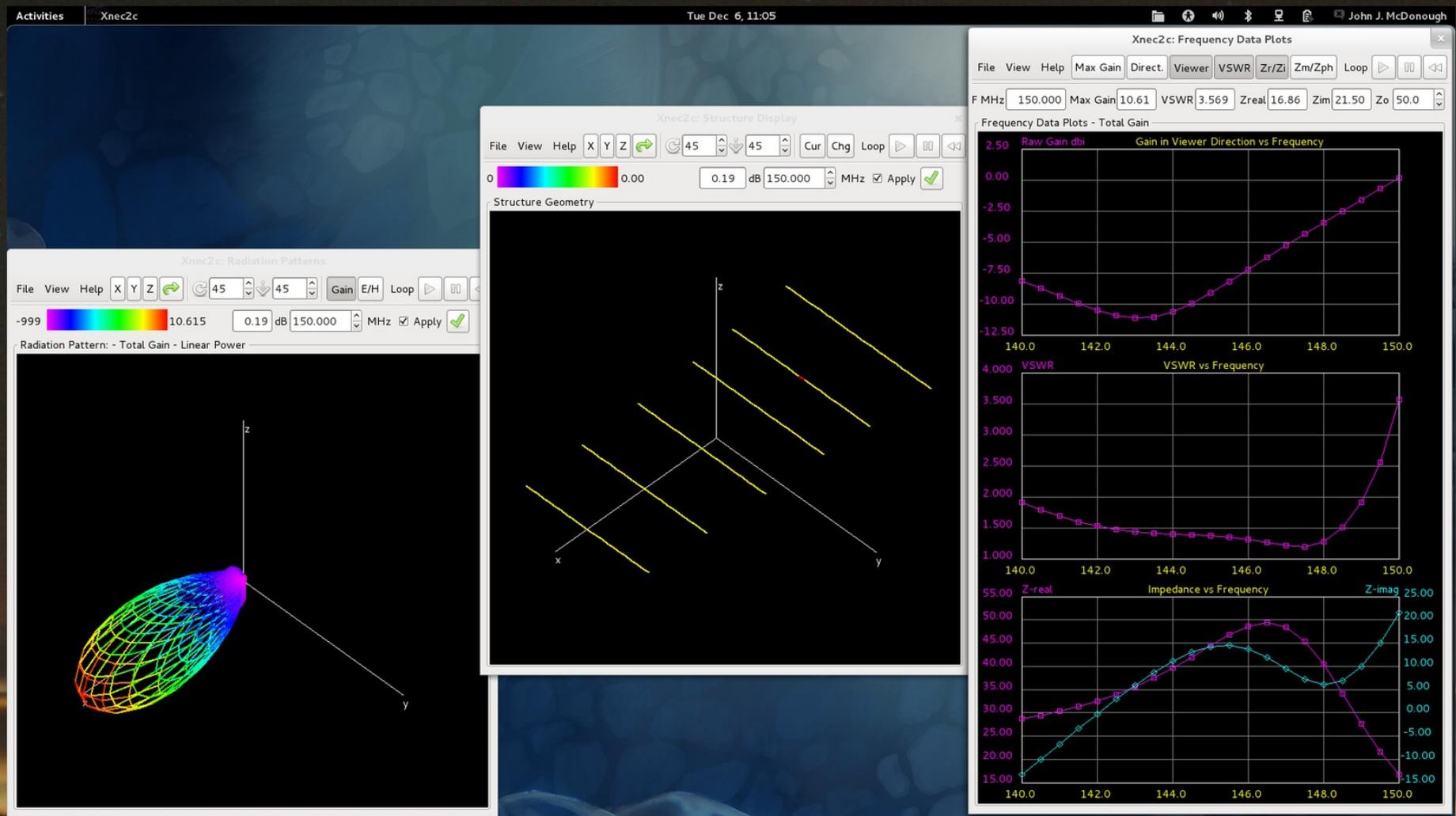
## *Free software for amateur radio*



Quisk est un récepteur radio purement logiciel (SDR).  
*Quisk is a Software Defined Radio (SDR).*

# Logiciels libres radioamateur

## Free software for amateur radio



Xnec2c est un modélisateur d'antennes libre.  
Xnec2c is a free antenna modeling software.

# Logiciels libres radioamateur

## *Free software for amateur radio*



Deux de nos membres travaillent à un link 5 GHz.  
*Two of our members establishing a 5 GHz link.*

# Logiciels libres radioamateur

## *Free software for amateur radio*

IAPC – International Amateur Packet Club  
Genève – Suisse / Geneva – Switzerland

L'IAPC est une association de services pour les radioamateurs.  
L'offre de services est réalisée prioritairement avec des logiciels libres.

*IAPC is an association offering services for amateur radio operators.  
Free and open source software is used whenever possible.*

FIN

[www.iapc.ch](http://www.iapc.ch)

END

