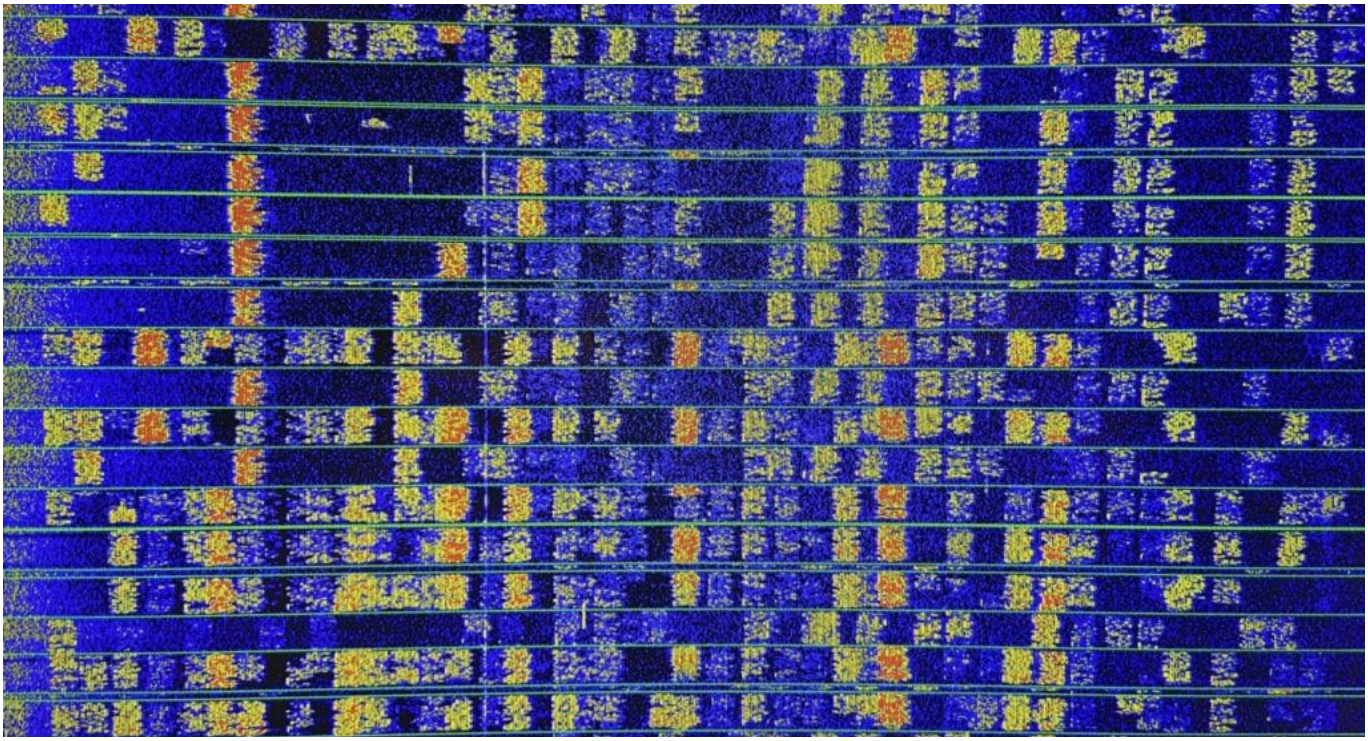
RADIOAMATEUR · 28 FÉVRIER 2026 · 21 MIN DE LECTURE

FT8 MODE NUMÉRIQUE RADIOAMATEUR : GUIDE COMPLET



📡 FT8 : Le Mode Numérique qui Révolutionne le Radioamateurisme

Depuis son lancement en 2017, le FT8 mode numérique radioamateur a transformé la pratique du radioamateurisme mondial. Capable de décoder des signaux enfouis jusqu'à -24 dB sous le bruit, ce protocole permet de réaliser des contacts intercontinentaux avec une puissance minimale et une antenne modeste. Que vous soyez un opérateur chevronné ou un débutant, ce guide complet vous accompagne de la théorie à votre premier QSO FT8.

2017	-24 dB	15 sec	Millions
CRÉÉ PAR K1JT & K9AN	SENSIBILITÉ SOUS LE BRUIT	CYCLES TX/RX	DE QSO PAR JOUR

01

📚 QU'EST-CE QUE LE FT8 ?

Le **FT8** (Franke-Taylor design, 8-FSK modulation) est un mode de communication numérique développé en 2017 par **Joe Taylor K1JT**, lauréat du prix Nobel de physique 1993, et **Steve Franke K9AN**, professeur à l'université de l'Illinois. Il fait partie de la suite logicielle **WSJT-X** (*Weak Signal Joe Taylor*), spécialement conçue pour les communications en signaux faibles.

Le FT8 mode numérique radioamateur s'est imposé en quelques années comme le mode le plus utilisé sur les bandes HF. Son succès repose sur trois atouts majeurs : une **sensibilité exceptionnelle** (décodage possible à -24 dB sous le niveau de bruit), une **rapidité d'échange** (un QSO complet en moins d'une minute) et une **automatisation poussée** qui simplifie l'opération.

Contrairement aux modes vocaux traditionnels (SSB, FM) où l'opérateur doit comprendre ce qu'il entend, le FT8 confie le décodage à l'ordinateur. Le logiciel extrait les messages structurés du signal, même lorsque celui-ci est totalement inaudible à l'oreille humaine. Cela ouvre la porte à des contacts qui seraient simplement impossibles en phonie ou en CW.

> 💡 **LE SAVIEZ-VOUS ?** Joe Taylor K1JT a reçu le prix Nobel de physique en 1993 pour la découverte d'un nouveau type de pulsar, une découverte qui a confirmé l'existence des ondes gravitationnelles prédites par Einstein. Radioamateur passionné, il a consacré une grande partie de son temps libre au développement de protocoles de communication en signaux faibles.

LE FT8 DANS L'ÉCOSYSTÈME WSJT-X

Le FT8 n'est pas le seul mode de la suite WSJT-X. Il coexiste avec plusieurs autres protocoles, chacun optimisé pour un usage spécifique. Voici une comparaison des principaux modes numériques faibles signaux :

MODE	DURÉE DU CYCLE	BANDE PASSANTE	SENSIBILITÉ	USAGE PRINCIPAL
FT8	15 secondes	50 Hz	-24 dB	QSO rapides, DX quotidien, contests
FT4	7.5 secondes	83 Hz	-17.5 dB	Contests rapides, sprints numériques
JT65	60 secondes	178 Hz	-28 dB	EME (Terre-Lune-Terre), signaux très faibles
JT9	60 secondes	16 Hz	-27 dB	HF signaux faibles, bandes étroites

MODE	DURÉE DU CYCLE	BANDE PASSANTE	SENSIBILITÉ	USAGE PRINCIPAL
WSPR	120 secondes	6 Hz	-31 dB	Propagation monitoring (pas de QSO)
JS8CALL	Variable	50 Hz	-24 dB	Messages libres, conversations (basé sur FT8)
MSK144	15 secondes	2400 Hz	-8 dB	Meteor scatter VHF
Q65	15-300 sec	65-520 Hz	-26 à -29 dB	EME, tropo VHF/UHF

Le FT8 représente le meilleur compromis entre vitesse et sensibilité, ce qui explique sa popularité écrasante. Le FT4, plus rapide mais moins sensible, est principalement utilisé lors de contests. JS8Call, basé sur le protocole FT8, ajoute la possibilité d'échanger des messages en texte libre, une fonctionnalité que le FT8 standard ne propose pas.

02

⚙️ COMMENT FONCTIONNE LE FT8 ?

Comprendre le fonctionnement technique du FT8 permet de mieux l'utiliser et de diagnostiquer les problèmes éventuels. Voici les principes clés.

CYCLES DE TRANSMISSION DE 15 SECONDES

Le FT8 fonctionne selon un système de **cycles rigides de 15 secondes**, synchronisés sur l'horloge UTC. Les périodes de transmission débutent à 00, 15, 30 et 45 secondes de chaque minute. Pendant chaque période :

- **12.64 secondes** sont utilisées pour la transmission du signal
- **2.36 secondes** restent pour le traitement (décodage du signal reçu et préparation de la réponse)

Les stations émettent alternativement sur les périodes paires (00, 30) ou impaires (15, 45). Cette alternance stricte permet un fonctionnement semi-duplex très efficace.

MODULATION 8-FSK (GFSK)

Le signal FT8 utilise une modulation **8-FSK** (8-tone Frequency Shift Keying) avec filtrage gaussien. Cela signifie que 8 fréquences différentes sont utilisées pour coder l'information, espacées de **6.25 Hz** les unes des autres. Le signal complet occupe seulement **50 Hz de bande passante**, ce qui permet à des dizaines de stations de coexister dans la fenêtre audio typique de 2500 Hz d'un récepteur SSB.

```
Bande passante FT8 = 8 × 6.25 Hz = 50 Hz par signal

Capacité waterfall = ~2500 Hz / 50 Hz = ~50 signaux simultanés

Débit utile = 77 bits / 12.64 sec ≈ 6.1 bits/seconde
```

MESSAGES STRUCTURÉS

Chaque message FT8 contient exactement **77 bits** d'information utile, protégés par un puissant code correcteur d'erreurs **LDPC** (Low-Density Parity-Check) à 174 bits, suivi d'un CRC de 14 bits. Cette redondance est la clé de la capacité du FT8 à décoder des signaux extrêmement faibles.

Les messages suivent un format rigide et structuré. Voici la séquence typique d'un QSO FT8 complet :

```
Station A : CQ HB9HPG JN36
Station B : HB9HPG F5ABC JN18
Station A : F5ABC HB9HPG -12
Station B : HB9HPG F5ABC R-08
Station A : F5ABC HB9HPG RRR
Station B : HB9HPG F5ABC 73
```

Ce QSO complet échange les **indicatifs** des deux stations, leurs **QTH Locators** (grilles Maidenhead), les **rapports de signal** en dB et les **confirmations**. Le tout en environ **90 secondes** (6 cycles de 15 secondes).

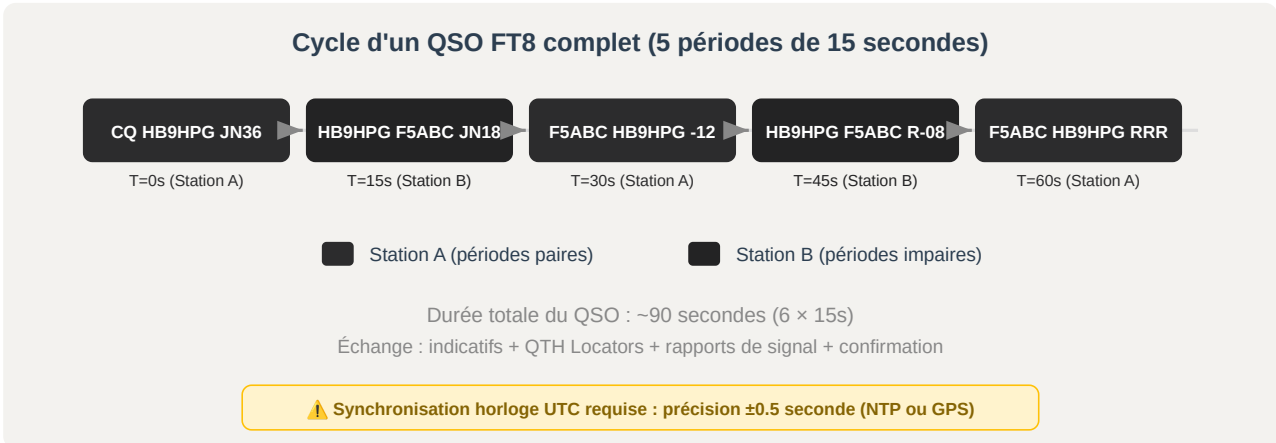


Figure 1 : Séquence complète d'un QSO FT8 en 5 périodes de 15 secondes

⏰ **SYNCHRONISATION CRITIQUE DE L'HORLOGE** : le FT8 repose sur une synchronisation temporelle précise entre toutes les stations. L'horloge de votre ordinateur doit être synchronisée à **±0.5 seconde** de l'heure UTC. Sous Windows, utilisez un client NTP comme **Meinberg NTP** ou **Dimension 4**. Sous Linux, le démon `ntpd` ou `chrony` fait l'affaire. Pour une précision maximale, un récepteur GPS avec signal PPS est idéal. Vérifiez l'indicateur DT (Delta Time) dans WSJT-X : il doit rester entre -0.5 et +0.5 secondes.

03

📡 FRÉQUENCES FT8 PAR BANDE

Le FT8 utilise des fréquences standardisées sur chaque bande amateur, acceptées par convention mondiale. Ces fréquences sont configurées par défaut dans WSJT-X. Il est **essentiel** de rester sur ces fréquences pour garantir que les autres stations puissent vous décoder.

BANDE	FRÉQUENCE FT8	FRÉQUENCE FT4	MODE USB	NOTES
160 M	1.840 MHz	-	USB (Data)	Bande de nuit, propagation NVIS
80 M	3.573 MHz	3.575 MHz	USB (Data)	Très active le soir en Europe
60 M	5.357 MHz	-	USB (Data)	Bande canalisée, vérifier réglementation locale
40 M	7.074 MHz	7.0475 MHz	USB (Data)	Excellente bande jour/nuit, très populaire
30 M	10.136 MHz	10.140 MHz	USB (Data)	Bande WARC, pas de contests, calme
20 M	14.074 MHz	14.080 MHz	USB	Bande DX par excellence, active 24h/24
17 M	18.100 MHz	18.104 MHz	USB	Bande WARC, bonne propagation DX
15 M	21.074 MHz	21.140 MHz	USB	Active en période de haute activité solaire

BANDE	FRÉQUENCE FT8	FRÉQUENCE FT4	MODE USB	NOTES
12 M	24.915 MHz	24.919 MHz	USB	Bande WARC, ouvertures sporadiques
10 M	28.074 MHz	28.180 MHz	USB	Excellente avec cycle solaire 25 (2024-2026)
6 M	50.313 MHz	50.318 MHz	USB	« Magic Band », ouvertures sporadiques-E
2 M	144.174 MHz	144.170 MHz	USB	Tropo, meteor scatter, EME
70 CM	432.174 MHz	-	USB	Tropo, rain scatter

> ⚠️ **IMPORTANT :** En FT8, le transceiver est **toujours réglé en mode USB** (Upper Side Band), même sur les bandes basses (160 m, 80 m, 40 m) où la convention habituelle est le LSB pour la phonie. Certains transceivers offrent un mode « DATA-USB » ou « DIGU » dédié qui désactive les filtres de voix, utilisez-le de préférence.

04

🔧 MATÉRIEL NÉCESSAIRE POUR LE FT8

L'un des grands avantages du FT8 mode numérique radioamateur est la modestie du matériel requis. Contrairement au SSB où la puissance et l'antenne font la différence, le FT8 produit des résultats impressionnants avec un équipement minimal.

COMPOSANTS ESSENTIELS

💻 ORDINATEUR (PC / MAC / LINUX)

Un ordinateur même modeste suffit. WSJT-X fonctionne sur Windows 7+, macOS 10.13+ et la plupart des distributions Linux. Un **Raspberry Pi 4** fait même l'affaire ! L'élément critique est la **carte son** (intégrée ou USB) et une **connexion Internet** pour la synchronisation NTP.

📻 TRANSCEIVER HF

Tout émetteur-récepteur HF convient, du vintage au moderne. Les transceivers récents (Yaesu FT-891, Icom IC-7300, Kenwood TS-890) offrent une interface USB intégrée qui simplifie considérablement le câblage. Puissance recommandée : **5 à 50 W** suffisent.

🎙️ INTERFACE AUDIO

Le lien entre l'ordinateur et le transceiver. Trois options : un **câble digimode** (USB vers mini-DIN), une interface dédiée comme le **SignaLink USB**, ou l'**USB intégré** des transceivers modernes qui gèrent à la fois l'audio et le CAT.

📡 ANTENNE

Même une antenne modeste fonctionne remarquablement bien en FT8. Un simple **dipôle fil**, une **antenne verticale**, ou même un **long fil avec boîte d'accord** permettent des contacts mondiaux. L'avantage du FT8 est qu'il compense les faiblesses de l'antenne par sa sensibilité.

ÉQUIPEMENT RECOMMANDÉ ET BUDGET

ÉQUIPEMENT	MODÈLE RECOMMANDÉ	PRIX INDICATIF (CHF)	NOTES
INTERFACE AUDIO USB	SignaLink USB	~120 CHF	Référence du marché, compatible tous transceivers
CÂBLE DIGIMODE	Câble USB DATA (spécifique au transceiver)	~30-50 CHF	Alternative économique au SignaLink
CÂBLE CAT USB	CT-62 (Yaesu) / CI-V (Icom)	~25-40 CHF	Contrôle fréquence, non nécessaire si USB intégré
TRANSCEIVER HF (ENTRÉE DE GAMME)	Yaesu FT-891 / Xiegu G90	~600-800 CHF	100 W, compact, idéal pour débuter
TRANSCEIVER HF (MILIEU DE GAMME)	Icom IC-7300	~1'200 CHF	USB intégré, waterfall, SDR interne

ÉQUIPEMENT	MODÈLE RECOMMANDÉ	PRIX INDICATIF (CHF)	NOTES
ANTENNE DIPÔLE FIL	Dipôle 40m ou OCF 80-10m	~30-80 CHF (DIY)	Excellentes performances pour le coût
ANTENNE VERTICALE	Hustler 6BTV / Diamond CP6	~350-500 CHF	Multibande, peu d'espace requis
COUPLEUR D'ANTENNE	Tuner auto (FC-50 / MFJ-939)	~200-400 CHF	Indispensable avec long fil ou verticale
RÉCEPTEUR GPS USB	BU-353S4 / VK-172	~30-50 CHF	Optionnel, pour synchronisation PPS ultra-précise

> ✅ **BUDGET MINIMAL POUR DÉBUTER :** Si vous possédez déjà un transceiver HF et un PC, un simple **câble digimode à 30 CHF** suffit pour commencer le FT8. Avec un transceiver moderne doté d'un port USB (Icom IC-7300, Yaesu FTDX10, etc.), vous n'avez même besoin d'aucun accessoire supplémentaire, un seul câble USB gère tout.

05

💻 INSTALLATION ET CONFIGURATION DE WSJT-X

WSJT-X est le logiciel gratuit et open source utilisé pour opérer en FT8. Voici les étapes pour l'installer et le configurer correctement.

00 **Télécharger WSJT-X** : Rendez-vous sur wsjt.sourceforge.io et téléchargez la dernière version stable pour votre système (Windows, macOS ou Linux). En février 2026, la version actuelle est la **2.7.x**. Installez le logiciel comme tout programme standard.

00 **Configurer votre station (onglet « General »)** : Lancez WSJT-X et allez dans *File > Settings*. Dans l'onglet « General », entrez votre **indicatif** (ex : HB9HPG), votre **QTH Locator** (ex : JN36GU) et sélectionnez « FT8 » comme mode par défaut. Cochez « Double-click on call sets Tx enable » pour faciliter l'opération.

00 **Configurer l'audio (onglet « Audio »)** : Sélectionnez votre interface audio en entrée (*Input*) et en sortie (*Output*). Si vous utilisez un SignaLink USB, il apparaît comme « USB Audio CODEC ». Si votre transceiver a un USB intégré, il apparaît avec son nom (ex : « Icom IC-7300 »). Réglez le niveau d'entrée pour que la barre verte dans WSJT-X reste entre **30 et 60 dB**.

00 **Configurer le contrôle CAT (onglet « Radio »)** : le contrôle CAT (*Computer Aided Transceiver*) permet à WSJT-X de piloter votre transceiver. Sélectionnez le **modèle** de votre radio, le **port série** (COM port sous Windows, /dev/ttyUSBx sous Linux) et le **débit** (généralement 38400 ou 115200 bauds). Cliquez sur « Test CAT », le voyant doit passer au vert.

00 **Configurer le PTT (Push-To-Talk)** : le PTT contrôle le passage émission/réception. Les options sont : **VOX** (le transceiver détecte l'audio), **CAT** (commande logicielle via le port série) ou **RTS/DTR** (signal matériel sur le port série). La méthode CAT est la plus propre si votre transceiver la supporte.

00 **Synchroniser l'horloge du PC** : C'est l'étape la plus critique. Sous **Windows**, installez Meinberg NTP (gratuit) ou utilisez « w32tm /resync » en ligne de commande. Sous **Linux**, vérifiez que `chrony` ou `ntpd` est actif. L'indicateur DT dans WSJT-X doit afficher une valeur entre -0.5 et +0.5 secondes.

00 **Calibrer les niveaux audio** : Réglez la puissance de sortie du transceiver à **environ 50% de la puissance maximale** pour éviter la distorsion. En FT8, la linéarité est essentielle : une puissance excessive crée des produits d'intermodulation qui brouillent les stations voisines. Vérifiez l'ALC de votre transceiver, elle ne doit **jamais** s'allumer.

00 **Tester en réception** : Réglez votre transceiver sur 14.074 MHz (20 m) en USB. Après quelques secondes, vous devriez voir des signaux décodés apparaître dans la fenêtre principale de WSJT-X. Si rien n'apparaît, vérifiez le câblage audio, le niveau d'entrée et l'horloge.

⚠️ **ATTENTION : RÈGLES D'ÉMISSION EN FT8 :**

- **Ne transmettez jamais sur une fréquence occupée** : vérifiez toujours le waterfall avant d'émettre. Choisissez un espace libre entre les signaux existants.
- **Utilisez toujours le mode USB** (ou DATA-USB / DIGU), même sur les bandes basses (160 m, 80 m, 40 m).
- **Limitez votre puissance** : en FT8, 20-50 W suffisent pour le DX. Plus de puissance = plus de risques de brouillage par intermodulation.
- **Contrôlez votre ALC** : l'indicateur ALC du transceiver ne doit JAMAIS s'activer. Réduisez le niveau audio de sortie du PC si nécessaire.
- **Ne modifiez pas la fréquence du transceiver** pendant une transmission. Le passage de bande se fait entre les cycles, pas pendant.

06

📧 RÉALISER SON PREMIER QSO FT8

Votre station est configurée, les signaux sont décodés à l'écran, il est temps de faire votre premier contact ! Voici le guide pas à pas.

OPTION 1 : RÉPONDRE À UN CQ

C'est la méthode la plus simple pour débuter. Observez les messages décodés dans la fenêtre principale et repérez un message **CQ** :

00 **Identifiez un CQ** : Repérez un message du type « CQ DL1ABC JO40 » dans la fenêtre de décodage. Les messages CQ apparaissent en **rouge** dans WSJT-X. Choisissez de préférence une station dont le signal est fort (rapport positif, ex : +05 dB).

00 **Double-cliquez sur le CQ** : WSJT-X prépare automatiquement la séquence de réponse. Votre message sera : « DL1ABC HB9HPG JN36 ». La transmission démarrera au prochain cycle impair (ou pair, selon la période du CQ).

00 **Attendez la réponse** : si la station vous entend, elle répondra avec un rapport de signal : « HB9HPG DL1ABC -12 ». WSJT-X gère automatiquement la suite de l'échange.

00 **Laissez WSJT-X compléter le QSO** : le logiciel envoie automatiquement les messages successifs (rapport, confirmation R+rapport, RRR, 73). Le QSO est terminé quand vous voyez le message « 73 ».

00 **Loguez le contact** : WSJT-X propose automatiquement de loguer le QSO à la fin de l'échange. Vérifiez les données et cliquez « OK ». Le log est enregistré au format ADIF.

OPTION 2 : LANCER UN CQ

Pour appeler CQ vous-même :

00 **Vérifiez le waterfall** : Identifiez une fréquence audio libre (un espace sans signal visible sur le waterfall). Cliquez sur cet espace pour positionner votre fréquence de transmission.

00 **Activez le CQ** : Sélectionnez le message « CQ » dans la zone de transmission (généralement Tx 6 : « CQ HB9HPG JN36 ») et cliquez sur « Enable Tx ».

00 **Patientez** : votre CQ sera transmis à chaque cycle. Si une station répond, WSJT-X le détecte et lance automatiquement la séquence de QSO.

ASTUCES POUR LES PREMIERS CONTACTS

🔍 UTILISEZ QRZ.COM

Configurez WSJT-X pour ouvrir automatiquement la page QRZ.com de la station contactée. Cela vous permet de voir le nom, la localisation et l'équipement de votre correspondant. Allez dans *Settings > General > Network Services*.

📋 LOGUEZ AVEC WSJT-X

Le log intégré de WSJT-X enregistre chaque QSO au format **ADIF**. Ce fichier est compatible avec tous les logiciels de log (Log4OM, DXKeeper, N1MM+). Activez également le log **ALL.TXT** qui conserve tous les messages décodés, utile pour l'analyse.

🚀 UPLOADEZ VERS LOTW, EQSL, CLUBLOG

Pour valider vos contacts pour les diplômes (DXCC, WAS, WAZ), uploadez vos logs vers **LoTW** (ARRL Logbook of the World), **eQSL** et **ClubLog**. Le logiciel **JTAlert** peut automatiser ces uploads en temps réel.

🌐 VÉRIFIEZ LA PROPAGATION AVEC PSK REPORTER

Avant d'émettre, consultez PSK Reporter pour voir quelles bandes sont ouvertes et où vos signaux sont reçus. Cet outil est indispensable pour choisir la bonne bande au bon moment.

07

🌐 PSK REPORTER ET MONITORING DE LA PROPAGATION

PSK Reporter (pskreporter.info) est un outil web gratuit et indispensable pour tout opérateur FT8. Il collecte les rapports de réception envoyés automatiquement par des milliers de stations WSJT-X dans le monde et les affiche sur une carte interactive.

COMMENT FONCTIONNE PSK REPORTER

Par défaut, WSJT-X envoie automatiquement à PSK Reporter la liste de toutes les stations qu'il décode. Cela signifie que dès que vous transmettez en FT8, votre signal est rapporté par chaque station qui vous décode. Vous pouvez ensuite voir sur la carte :

- **Qui vous entend** : Entrez votre indicatif dans le champ « Sending » pour voir toutes les stations qui ont décodé votre signal
- **Qui est actif** : Entrez un préfixe (HB9, F, DL, etc.) pour voir l'activité d'un pays
- **Les bandes ouvertes** : Filtrez par bande pour identifier les ouvertures de propagation en temps réel
- **La couverture mondiale** : Visualisez les liens entre émetteurs et récepteurs sur la carte du monde

UTILISATION PRATIQUE

📈 AVANT D'ÉMETTRE

Consultez PSK Reporter pour identifier les bandes ouvertes vers votre destination cible. Si vous cherchez le Japon, vérifiez si des stations JA sont décodées sur 20 m ou 17 m. Cela évite de perdre du temps sur une bande fermée.

📊 APRÈS AVOIR ÉMIS

Vérifiez où votre signal a été reçu. C'est un excellent moyen d'évaluer les performances de votre antenne et de comparer différentes configurations. Si vous êtes reçu au Japon avec 5 W, votre antenne fonctionne bien !

📍 CHASSEUR DE DX

Utilisez PSK Reporter pour repérer les stations rares actives en FT8. Filtrez par préfixe (3B8, VP8, ZL, etc.) et identifiez les bandes sur lesquelles elles émettent. C'est un outil de chasse DX incomparable.

🚀 ÉTUDE DE PROPAGATION

PSK Reporter permet de visualiser en temps réel les trajets de propagation. Vous pouvez observer les ouvertures sporadiques-E sur 6 m, les paths longue distance sur 20 m, et même les liens transpacifiques sur 40 m en soirée.

> « PSK Reporter est comme une radiographie des bandes en temps réel. On voit instantanément où les bandes sont ouvertes, qui est actif, et jusqu'où portent nos signaux. C'est un outil qui aurait fait rêver les radioamateurs d'il y a 30 ans ! » : un opérateur HB9

> ✅ **LE SAVIEZ-VOUS ?** Avec seulement **5 watts** et une simple antenne fil (dipôle ou long fil), le FT8 permet de contacter chaque continent. De nombreux radioamateurs ont obtenu le diplôme **DXCC** (100 entités confirmées) en QRP (5 W ou moins) grâce au FT8. La sensibilité de -24 dB sous le bruit compense largement la faible puissance d'émission.

08

💻 LOGICIELS COMPLÉMENTAIRES

Au-delà de WSJT-X, plusieurs logiciels enrichissent l'expérience FT8 mode numérique radioamateur :

LOGICIEL	PLATEFORME	PRIX	DESCRIPTION
WSJT-X	Win / Mac / Linux	Gratuit	Logiciel principal pour FT8, FT4, JT65, WSPR, Q65. Open source (K1JT).
JTDX	Win / Mac / Linux	Gratuit	Fork de WSJT-X avec décodeur amélioré, décode davantage de signaux faibles.
JTALERT	Windows	Gratuit / Don	Alertes sonores et visuelles pour nouveaux DXCC, bandes, modes. Upload auto LoTW/ClubLog.
GRIDTRACKER	Win / Mac / Linux	Gratuit	Carte mondiale en temps réel des stations décodées. Suivi grilles Maidenhead.
JS8CALL	Win / Mac / Linux	Gratuit	Basé sur FT8, permet des messages texte libres (conversations, relais store-and-forward).
LOG4OM	Windows	Gratuit (v2)	Logbook complet avec intégration WSJT-X, LoTW, eQSL, ClubLog, DXCC tracking.
MSHV	Win / Linux	Gratuit	Alternative multi-décodeur : peut gérer plusieurs QSO FT8 simultanés (multi-streaming).

09

⚖️ AVANTAGES ET LIMITES DU FT8

Le FT8 a ses partisans enthousiastes et ses détracteurs. Voici une analyse équilibrée de ce mode.

🌐 PORTÉE MONDIALE EN QRP Contacts intercontinentaux possibles avec 5 W et une antenne modeste. Le DXCC est accessible à tous.	🔉 FONCTIONNE SOUS LE BRUIT Décodage à -24 dB sous le bruit : les signaux totalement inaudibles sont exploités.	⏱️ QSO EN 90 SECONDES Un contact complet dure moins de 2 minutes. Idéal pour les ouvertures de propagation courtes.
💻 SIMPLE À OPÉRER L'automatisation de WSJT-X rend l'opération accessible même aux débutants.	📈 ÉTUDE DE PROPAGATION PSK Reporter offre une vision en temps réel inégalée des conditions de propagation.	💵 ÉCONOMIQUE Matériel minimal, puissance réduite = faible consommation électrique. Idéal en portable.

LIMITES ET CRITIQUES

Le FT8 fait l'objet de débats au sein de la communauté radioamateur. Certains reprochent au mode son **manque de contact humain** : les messages sont standardisés, pas de conversation possible, tout est automatisé. D'autres estiment que le FT8 a « vidé » les sous-bandes SSB et CW de leurs opérateurs.

En réalité, le FT8 est un **outil complémentaire**, pas un remplacement. Il excelle là où les autres modes échouent (signaux faibles, propagation marginale, antennes limitées) et permet à de nombreux radioamateurs de rester actifs alors qu'ils ne pourraient pas l'être en phonie. Le FT8 est un pont vers d'autres modes : beaucoup de débutants commencent par le FT8 puis explorent le SSB, le CW et d'autres modes numériques.

> 💡 **PERSPECTIVE :** Le FT8 est au radioamateurisme ce que le GPS est à la navigation : un outil technologique puissant qui ne remplace pas le savoir-faire, mais qui le complète. Savoir opérer en CW ou en SSB reste un énorme atout, mais le FT8 ouvre la porte du DX à ceux dont les conditions (espace, budget, environnement RF) limitent les possibilités.

10

🇨🇭 SECTION SUISSE : FT8 EN HB9

La communauté radioamateur suisse est très active en FT8. Voici les informations spécifiques au contexte HB9.

ACTIVITÉ FT8 EN SUISSE

Les bandes les plus populaires pour le FT8 en Suisse sont le **20 m** (14.074 MHz) et le **40 m** (7.074 MHz), qui offrent une excellente couverture européenne et mondiale. Le **10 m** (28.074 MHz) est particulièrement actif depuis le début du **cycle solaire 25** (2024-2026), avec des ouvertures spectaculaires vers l'Amérique du Sud, l'Afrique et l'Asie.

Le QTH Locator de la Suisse se situe principalement dans les carrés **JN36**, **JN37**, **JN46** et **JN47**. Depuis un emplacement suisse typique, le FT8 permet de contacter régulièrement plus de **100 entités DXCC** en une année, même avec un équipement modeste.

LICENCE ET RÉGLEMENTATION

Pour émettre en FT8 depuis la Suisse, il faut disposer d'une **concession OFCOM** :

- **Licence HB9 (CEPT)** : accès à toutes les bandes, puissance max 1000 W PEP, recommandée pour exploiter pleinement le FT8
- **Licence HB3 (novice)** : accès limité à certaines bandes, puissance max 100 W, parfaitement suffisante pour le FT8

Les modes numériques comme le FT8 sont autorisés sur toutes les bandes amateurs suisses, dans les segments prévus par le plan de bande de l'IARU Région 1.

CLUBS ET GROUPES FT8 EN SUISSE

RESSOURCE	DESCRIPTION	LIEN
USKA	Association nationale des radioamateurs suisses. Commission modes numériques, cours de préparation.	uska.ch
HB9V	Activités régulières, entraide, relais et réflecteurs numériques.	hb9v.ch
OFCOM	Régulateur fédéral. Concessions, examens, réglementation des modes numériques.	bakom.admin.ch
HB9HQ	Équipe nationale de contest suisse. Participe activement aux concours FT8 internationaux.	hb9hq.ch
PSK REPORTER	Monitorez l'activité FT8 HB9 en temps réel. Filtrez par préfixe « HB9 » ou « HB3 ».	pskreporter.info

CONTESTS FT8 POPULAIRES

Plusieurs concours intègrent désormais le mode FT8, et la participation suisse est notable :

- **FT Roundup (ARRL)** : Premier week-end de décembre, contest FT8/FT4 officiel ARRL
- **CQWW DX Contest** : CW et SSB uniquement, le FT8 a son propre concours (WW Digi, ci-dessous)
- **WW Digi DX Contest** : Concours dédié FT4/FT8, très populaire en Europe
- **Helvetia Contest (USKA)** : le grand concours national suisse, ouvert aux modes numériques

---

11

💡 BONNES PRATIQUES ET CONSEILS AVANCÉS

OPTIMISER LES PERFORMANCES

🔊 NIVEAUX AUDIO

Réglez le niveau d'entrée audio pour que l'indicateur de WSJT-X reste dans la zone verte (**30-60 dB**). Trop fort = saturation et faux décodages. Trop faible = signaux manqués. C'est le paramètre le plus important après l'horloge.

🔌 PUISSANCE DE TRANSMISSION

En FT8, **plus n'est pas mieux**. 20-50 W suffisent pour la plupart des contacts DX. Une puissance excessive génère des produits d'intermodulation qui brouillent les signaux voisins. Réglez la puissance pour que l'ALC du transceiver ne s'active **jamais**.

⏰ PRÉCISION DE L'HORLOGE

Une dérive de l'horloge PC de plus de 1 seconde rend le décodage impossible. Utilisez un service NTP fiable et vérifiez régulièrement l'indicateur DT (Delta Time) dans WSJT-X. Des valeurs proches de 0.0 sont idéales.

📡 ANTENNE

Même en FT8, une meilleure antenne donne de meilleurs résultats. Si vous hésitez entre plus de puissance et une meilleure antenne, choisissez toujours l'antenne. Un dipôle à la bonne hauteur surpasse une verticale compromise.

FONCTIONS AVANCÉES DE WSJT-X

WSJT-X offre plusieurs fonctions qui améliorent l'expérience FT8 pour les opérateurs expérimentés :

- **Fox & Hound** : Mode spécial pour les expéditions DX. Le « Fox » (station rare) peut gérer plusieurs QSO simultanés, tandis que les « Hounds » (chasseurs) suivent un protocole optimisé.
- **SuperFox** : Introduction dans WSJT-X 2.7, ce mode amélioré permet au Fox de répondre à encore plus de stations en parallèle, réduisant les pile-ups lors des expéditions.
- **Multi-décodage** : WSJT-X décode tous les signaux présents dans la bande passante audio simultanément (jusqu'à 50+ signaux par cycle).
- **Filtrage par couleur** : les indicatifs sont colorés selon leur statut : nouveau DXCC (rouge), nouveau QTH Locator, déjà travaillé (gris), etc.
- **Hound mode** : pour les chasseurs DX, permet de suivre automatiquement la fréquence du Fox même s'il change de position sur le waterfall.

12

🔧 DÉPANNAGE COURANT

Voici les problèmes les plus fréquemment rencontrés lors de l'installation du FT8 et leurs solutions :

❌ AUCUN SIGNAL DÉCODÉ

Causes possibles : mauvaise configuration audio (vérifiez que le bon périphérique est sélectionné), niveau d'entrée trop faible, horloge du PC désynchronisée de plus de 2 secondes, transceiver pas en mode USB/DATA, fréquence du transceiver incorrecte.

❌ DT (DELTA TIME) TROP ÉLEVÉ

Solution : synchronisez l'horloge de votre PC avec un serveur NTP. Sous Windows : `w32tm /resync`. Installez Meinberg NTP pour une synchronisation continue. Vérifiez que le DT reste entre -0.5 et +0.5 s.

❌ LE TRANSCEIVER N'ÉMET PAS

Causes possibles : PTT mal configuré (essayez VOX, CAT ou RTS/DTR), câble audio de sortie non connecté, niveau de sortie audio du PC trop bas, transceiver en mode split incorrectement configuré.

❌ ALC ACTIVE / SIGNAL DISTORDU

Solution : réduisez le **niveau de sortie audio** du PC (curseur « Pwr » dans WSJT-X ou volume système) jusqu'à ce que l'ALC du transceiver ne s'allume plus. Ne réduisez PAS la puissance RF du transceiver pour compenser.

❌ PERSONNE NE RÉPOND À MES CQ

Vérifiez : que votre signal apparaît sur PSK Reporter, que votre fréquence audio est dans la zone active (200-3000 Hz), que votre puissance est suffisante, et que vous appelez sur une bande ouverte vers des stations actives.

❌ CAT CONTROL NE FONCTIONNE PAS

Solution : vérifiez le port COM (Windows) ou /dev/ttyUSB (Linux), le débit (baud rate) du transceiver, et que le bon modèle de radio est sélectionné dans WSJT-X. Sous Linux, ajoutez votre utilisateur au groupe `dialout`.

13

🏆 DIPLÔMES ET RÉCOMPENSES FT8

Le FT8 est accepté pour la plupart des grands diplômes radioamateurs :

DIPLÔME	CRITÈRE	FT8 ACCEPTÉ	DIFFICULTÉ EN FT8
DXCC (ARRL)	100 entités DXCC confirmées	✅ Oui (catégorie Digital)	Modérée, réalisable en 6-12 mois
WAS (ARRL)	50 états US confirmés	✅ Oui	Facile, quelques semaines suffisent
WAZ (CQ MAGAZINE)	40 zones CQ confirmées	✅ Oui	Modérée, zones 22, 23, 34 plus difficiles
VUCC (ARRL)	Grilles Maidenhead confirmées	✅ Oui	Le FT8 échange le QTH Locator nativement !
FT8 DMC	Diplôme spécifique FT8 (100, 200, 300 DXCC)	✅ FT8 uniquement	Progressive, plusieurs niveaux
HB9 AWARD (USKA)	26 cantons suisses confirmés	✅ Oui	Modérée, certains cantons moins actifs

14

NOS PARTENAIRES

Phonicom

Matériel radio et conseils de radioamateurs

Visiter phonicom.ch →

hbtroc

Acheter et vendre du matériel d'occasion

Visiter hbtroc.ch →

myQRZ

Annuaire des radioamateurs et cibistes, carnet de trafic en ligne et DX en direct

Visiter myqrz.com →

hb3hb9

Préparer la licence HB3 ou HB9

Visiter hb3hb9.ch →

📚 À lire aussi sur HB9V :

📡 **PSK Reporter : Guide complet pour radioamateur** : Apprenez à utiliser PSK Reporter pour monitorer vos signaux FT8

📡 **Dipôle OCF : Construction d'une antenne 80-10m** : L'antenne idéale pour débuter en FT8 sur toutes les bandes

📡 **Antenne Yagi : Guide complet radioamateur** : Améliorez vos performances FT8 avec une antenne directive

📡 **Guide complet du QTH Locator** : Comprendre le système de grilles Maidenhead utilisé en FT8

ARTICLE CRÉÉ PAR HB9HPG POUR HB9V.CH

Club Radioamateur Suisse

Dernière mise à jour : Février 2026

73 ET BONS DX ! 📡

• ARTICLE PUBLIÉ SUR HB9V.CH

FT8 MODE NUMÉRIQUE RADIOAMATEUR : GUIDE COMPLET

hb9v.ch/ft8-mode-numerique-radioamateur-guide

Lire en ligne et partager

© 2026 HB9V · Club Radioamateur Suisse. Tous droits réservés. Reproduction, même partielle, interdite sans l'accord écrit de HB9V. Les photos et les marques citées restent la propriété de leurs auteurs.

Document généré le 23 novembre 2026. La version en ligne peut avoir été mise à jour depuis.
HB9V · Club Radioamateur Suisse · Lausanne · info@hb9v.ch