

Documentation HFFAX

Connexion

Connecter la sortie audio de votre radio (line out de préférence plutôt que la sortie casque qui risque de saturer l'entrée de votre ordinateur) à l'entrée audio de votre ordinateur (en général prise jack)

Il existe aussi sur le marché des adaptateurs audio/usb pour récupérer le son via USB.

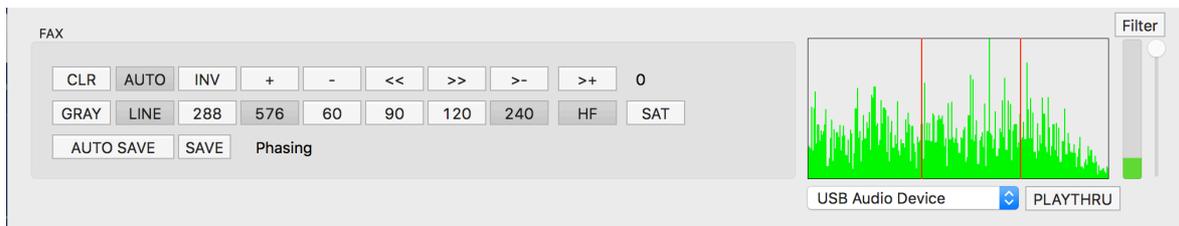
J'utilise iMic de Griffin, pour récupérer plusieurs entrées / sortie audios sur l'USB) sur le Mac. (port rouge pour le micro in)



Nb: Les nouveaux ports son des ordinateurs sont mixtes entrée/sortie (jack avec 4 fils), l'usb permet de conserver le port son pour la musique, l'AIS, etc...

Une connexion mono est suffisante.

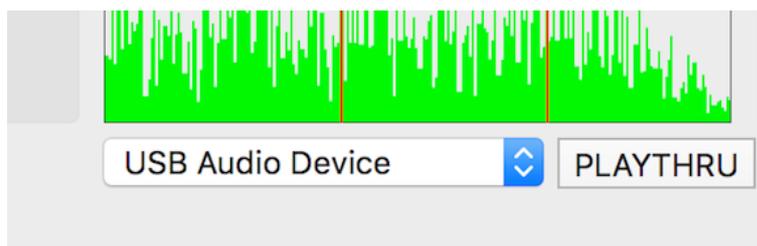
Démarrage



Double-cliquez sur l'icône de l'application. La première étape consiste à sélectionner le périphérique d'entrée de son. Il y a un menu contextuel du côté droit de la fenêtre, qui sélectionne le canal d'entrée du son.

Par défaut c'est le micro intégré du mac qui est sélectionné.

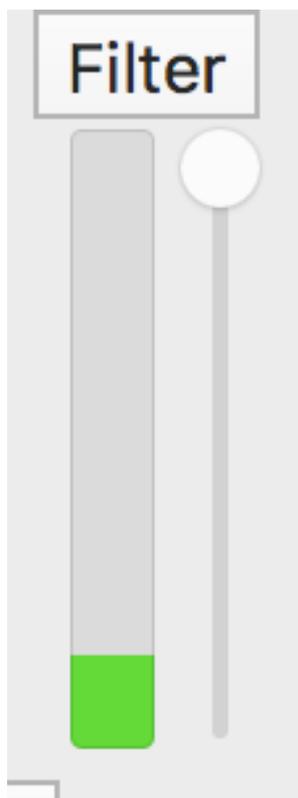
Dans ce pop up sélectionnez alors votre source (ici USB Audio Device)



Si le bouton PLAYTHRU est activé, le son de la radio sort sur votre Mac.

Ceci permet de vérifier que votre Mac reçoit bien le signal de la radio, vous pouvez aussi couper le son sur la BLU radio puisque vous l'avez désormais sur l'ordinateur.

Vous voyez s'afficher le spectre audio entrant et qui comprend une ou plusieurs lignes verticales rouges qui sont des repères pour aider à syntoniser correctement les signaux. (Si vous n'avez pas ces lignes, c'est que vous n'êtes pas sur la bonne fréquence et veuillez régler votre BLU)



A droite l'indicateur de volume. À droite de celui ci un curseur pour régler le gain d'entrée audio.

Ce curseur est grisé si le périphérique d'entrée que vous avez sélectionné ne supporte pas le réglage du gain.

Au dessus , le bouton Filtre (Filter). Ce bouton peut être utilisé pour appliquer un filtre audio centré sur les signaux qui présentent de l'intérêt,

ce qui améliore la précision du décodage.

Quand votre radio émet un signal, le niveau fluctue dans le thermomètre « volume ». Vous pouvez alors ajuster le niveau de volume audio de votre radio.

Si le signal est figé, cela indique que l'audio est coupé donc sans possibilité de décoder un quelconque signal.

De manière générale pour des décodages HF FAX, assurez-vous que ces boutons suivants sont actifs **LINE (greyline) 576 (COI) 120 (LPM)**

HF (Mode Fax)

File menu / Menu Fichier

Decode From File ...

Permet de sélectionner un fichier sonore de format AIFF ou WAVE et de décoder à l'aide d'un fichier son. Ceci est pratique si vous avez précédemment enregistré ce son, ou si quelqu'un vous envoie un fichier son numérisé. Le fichier doit être au format WAVE, échantillonné comme audio 16 bits à 44100 kHz monophonique (pas de mp3 donc).

Stop Decoding From File...

Arrête le décodage du fichier, restaure l'entrée audio en ligne

Save Image .../ Enregistrer l'image ...

Permet de sauvegarder l'image FAX ou SSTV sur le disque. Il peut être stocké dans différents formats, tels que PICT, JPEG, TIFF, etc. On vous demandera quel format d'image vous souhaitez utiliser. Les images sont enregistrées dans un répertoire nommé com.blackcatsystems.hffax1 dans le répertoire Images de votre compte utilisateur.

Menu Edition

Copy Image/ Copier l'image

Copie l'image dans le presse-papiers.

FAX

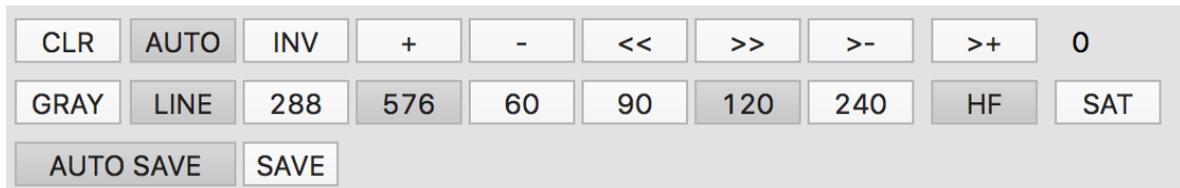
Le mode de télécopie est couramment utilisé pour décoder les cartes météorologiques, c'est aussi appelé mode HFFAX ou WEFAX. Il est également possible de décoder les images directement à partir des satellites météorologiques. Étant donné que ces deux modes utilisent

différentes méthodes de modulation, il est nécessaire de sélectionner quel mode doit être décodé.

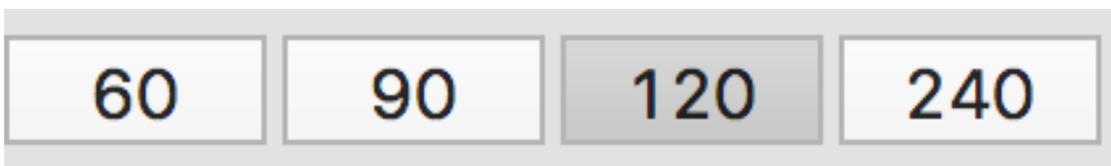
Vous pouvez également visiter le site Web suivant pour plus d'informations sur le mode FAX, y compris les horaires des stations:

<http://www.blackcatsystems.com/software/multimode/fax.html>

Boutons



Deux boutons, appelés HF et SAT, sélectionnent le mode. HF est utilisé pour la radio météo sur radio HF (ondes courtes), SAT est utilisé pour décoder les transmissions APT des satellites météorologiques.



Ensuite, la vitesse correcte doit être sélectionnée. La vitesse est mesurée en lignes par minute (LPM), et les sélections possibles sont 60, 90, 120, 240 LPM.

Pour HFFAX, 120 LPM est presque toujours utilisé. Pour les satellites POES, 120 LPM est généralement utilisé, pour GEOS, 240 LPM.



Le CIO (Index de coopération) doit être sélectionné. Pour HF FAX, c'est presque toujours 576, comme cela est également utilisé pour les satellites POES.

Les satellites GEOS utilisent 288.



Vous pouvez choisir d'afficher l'échelle de gris, ou le mode ligne (noir et blanc). L'échelle de gris doit être utilisée pour les images satellites (qui sont également envoyées via les stations HFFAX) et d'autres images où des nuances de gris sont envoyées.

Le mode ligne est utile lorsque des cartes météorologiques sont envoyées sans information d'ombrage. Il est possible de les afficher en mode gris, mais un réglage et un bruit inappropriés peuvent affecter la qualité de l'image. Dans ces cas, le mode ligne peut offrir une meilleure qualité d'image.



Le mode AUTO tente d'utiliser les top de mise en synchro et de démarrage / arrêt envoyés par les stations HFFAX pour se synchroniser correctement avec le signal de télécopie.

Lorsqu'un top de démarrage est détecté, l'application nettoie l'écran, verrouille sur le signal de télécopie et aligne correctement l'image. Lorsqu'un top d'arrêt est détecté, si le bouton de sauvegarde automatique est activé, l'image de télécopie sera automatiquement enregistrée sur le disque avec un nom de fichier unique daté (date et heure). Ce mode est utile pour la réception de fax météo sans surveillance de fonctionnement de l'application.

Lorsque vous commencez le décodage en mode fax, le document de fax décodé s'affiche en temps réel dans la fenêtre. Un réglage approprié de la réception est peut être nécessaire pour décoder et afficher correctement la télécopie. Si l'image apparaît négative (blanc sur noir), vous pouvez passer de LSB au mode USB ou vice-versa.

Vous devez soigneusement régler la radio pour obtenir une réception appropriée.

Il est possible que le réglage pour le décodage ne fonctionne pas car il vous faut accorder votre radio à la fréquence réelle de la station

Un décalage peut être nécessaire. Pour la plupart des stations de télécopie, vous devez accorder 1,9 kHz en dessous de la fréquence de l'opérateur. Par exemple, l'USCG à Boston utilise une fréquence porteuse de 6340,5 kHz. Réglez votre radio sur 6338.6 kHz (en mode USB) pour

une réception correcte.

Pour affiner le réglage, la syntonisation est possible grâce à la fenêtre de droite qui affiche le spectre du signal reçu.

Les deux lignes rouges indiquent 1200 Hz et 2300 Hz, les fréquences de télécopie sont en noir et blanc.

Le signal doit être entre ces deux lignes. , Lorsque vous êtes correctement réglé entre ces deux lignes rouges, vous voyez les crêtes de signal qui représentent les images de télécopie et qui se composent principalement de pixels noir et blanc.

Si vous trouvez que l'image est inclinée, il faudra ajuster le delta de synchronisation

Une erreur de quelques centaines de Hz peut interdire le fonctionnement du décodage.

De la même manière, les interférences (autres stations, bruit statique sur la radio, etc.) peuvent gêner le mode Auto qui interprète plus les tops de démarrage / arrêt transmises par le poste de télécopie ou va en détecter par erreur.

La radio « ondes courtes » n'est pas parfaite, vous devrez peut-être démarrer et arrêter manuellement la réception des images, les enregistrer ou les aligner.



Les boutons + et - permettent de zoomer l'affichage. Cela peut être utile si vous tentez de récupérer une grande télécopie sur un petit écran.



Il est possible, que lorsque vous commencez à décoder une télécopie, que l'affichage ne soit correctement aligné dans le sens horizontal.

En appuyant sur le bouton << ou >>, décochez légèrement le décodage vers la gauche ou vers la droite. Si vous maintenez la touche d'option enfoncée tout en cliquant, le décalage sera dix fois plus grand, ce qui vous permettra de faire de gros changements rapidement.

Lorsque vous atteignez le bas de la fenêtre, aucune nouvelle information d'image n'est affichée. Vous pouvez cliquer sur le bouton Effacer pour

effacer l'affichage et commencer à décoder de nouvelles informations en haut de l'écran.



Les boutons >- et >+ permettent de régler la "Temporisation Delta". Il s'agit d'une correction pour les ordinateurs qui n'échantillent pas le son exactement à 44,1 kHz. Au fur et à mesure que vous les appuyez, le Delta du temps est modifié de 0,1 unité. Ceci est affiché dans l'affichage d'état sous les boutons tels que FAX ∂ 0.0. Si vous trouvez que les images de fax décodées sont inclinées, vous pouvez utiliser ces touches pour ajuster la synchronisation reçue. Sur la plupart des Macs récents, l'échantillonnage est parfait et il n'est pas nécessaire d'apporter une correction.

En maintenant la touche d'option enfoncée tout en cliquant sur l'un des boutons Delta de temporisation, vous modifiez la valeur de 10, et en maintenant la touche enfoncée, elle sera changée de 100. Cela vous est utile si vous devez effectuer de gros changements.

Il est possible de faire défiler la fenêtre de télécopie à l'aide des barres de défilement. La taille de la fenêtre peut également être modifiée en fonction de votre affichage.



Clear : efface l'écran



Sélectionné, l'image est inversée (le noir devient blanc, le blanc devient noir, etc.). Ceci est utile si votre radio ne correspond à "SSB", pas à la fois USB et LSB, et vous êtes dans le mauvais mode bande latérale.



Lorsque AUTO SAVE est activé, les images de télécopie reçues seront sauvegardées sur le disque. Notez que le signal de télécopie reçu doit être d'une qualité suffisante pour que l'application puisse détecter les top de

démarrage et d'arrêt afin que les images ne soient pas enregistrées. Les images seront sauvegardés dans votre répertoire de photos



Vous pouvez également cliquer sur SAUVEGARDER pour le faire manuellement.