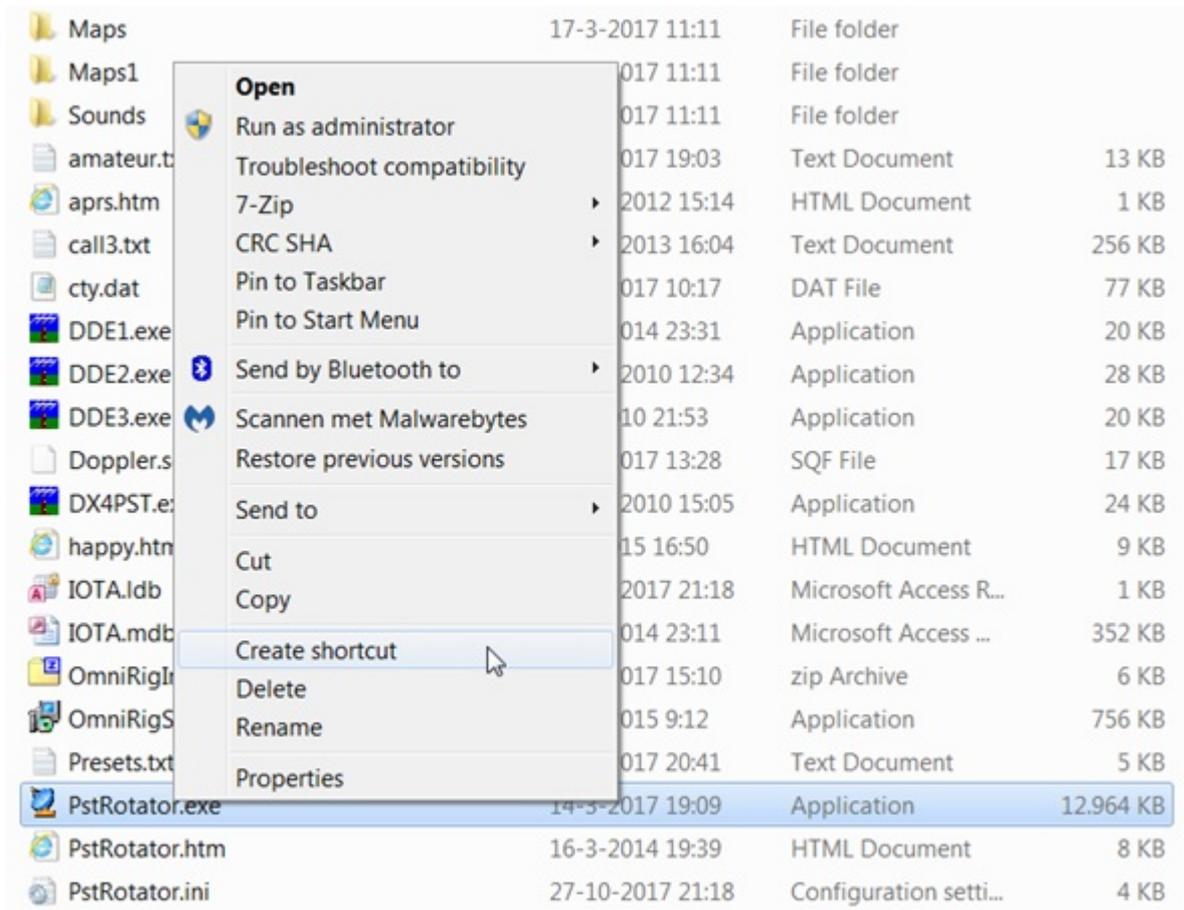


How to start several softwares in a row / Comment démarrer plusieurs programmes à la fois

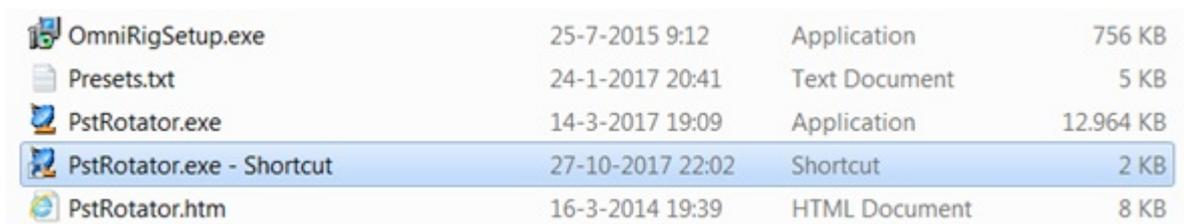
En français, plus bas.

You sometimes need to start several softwares one after the other. For example, for my digital EME operations, I need to start PST Rotator (moon tracking software), MAP65 (JT65 wideband receiver), Trakbox (frequency tracking via CAT) and (if not already running), Dimension 4 (time synchronization). Instead of clicking on 4 different icons, it is possible to create a single icon (a batch, .bat file) that will start all 4 softwares in a row. This post explains how to do it.

Step 1 : create a shortcut for each of the softwares you want to start. Here is an example with PST Rotator. Right click on PstRotator.exe, then "Create shortcut" (figure 1) :

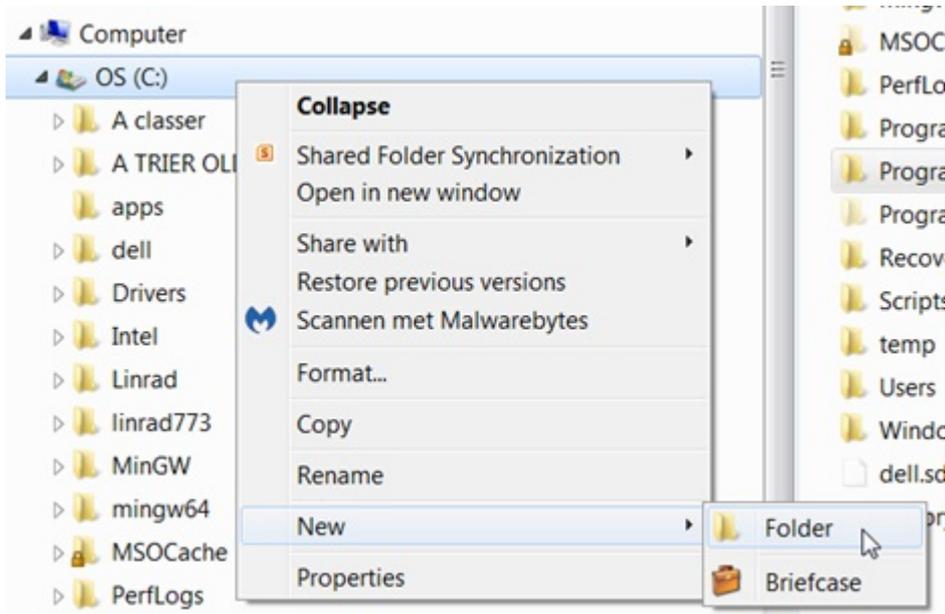


The shortcut file appears right after PstRotator.exe (figure 2) :



This is not mandatory but to make it shorter, I have renamed the shortcut into "PSTRotator". Make the same operation for all the other softwares you want to start.

Step 2 : wherever you want, create a folder where you will place the shortcuts of all the softwares you want to start (the ones created at step 1). In the example below, I have created such a folder under C: (right click on "New", then "Folder", figure 3) :



Step 3 : move all the

shortcuts into the newly created folder (figure 4) :

D4	19-3-2017 17:06	Shortcut	2 KB
MAP65	19-3-2017 16:58	Shortcut	1 KB
PSTRotator	19-3-2017 16:58	Shortcut	2 KB
Trakbox	19-3-2017 16:58	Shortcut	2 KB

Step 4 : in

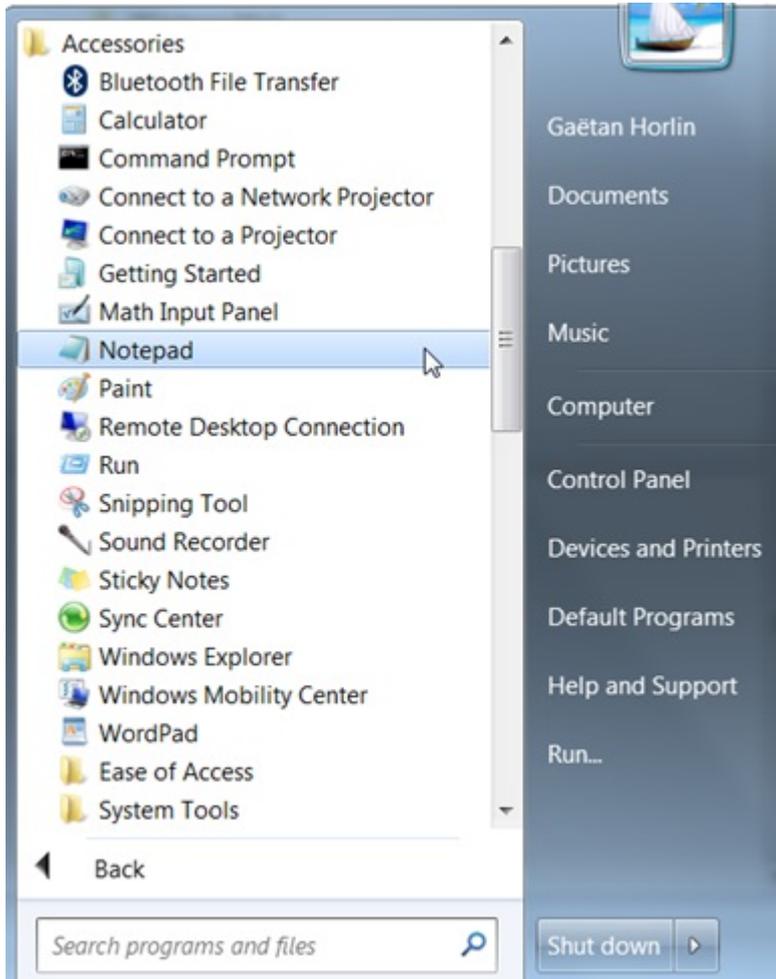
the same folder as the one where you have placed the shortcuts, create the start-up



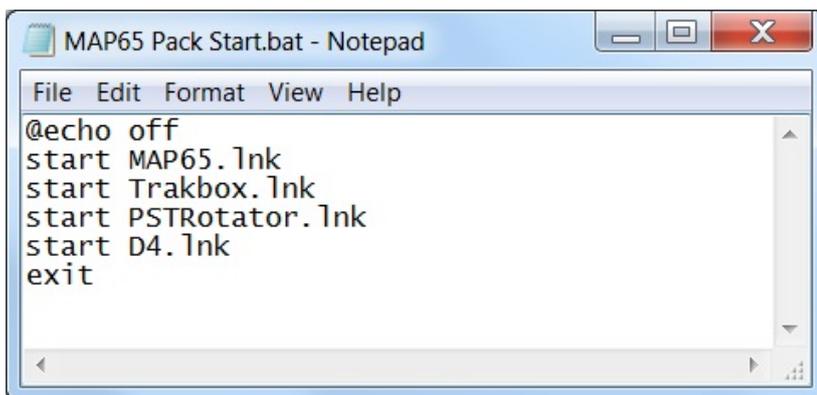
batch file. To make it, click on

(figure 5) :

then "Accessories" and then "Notepad"



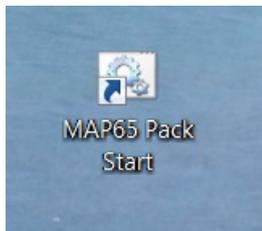
In the notepad (this is a simple text editor), write (figure 6) :



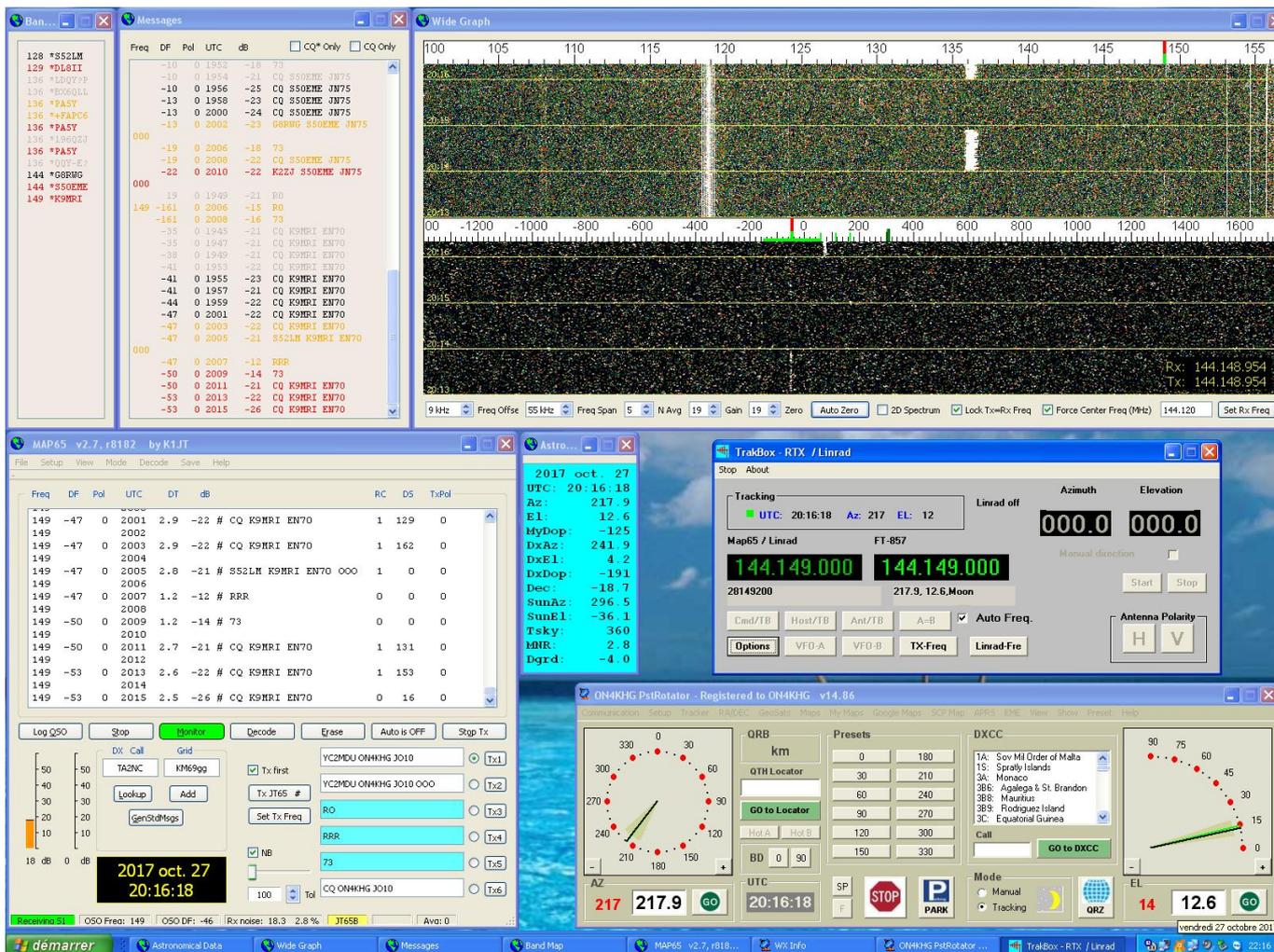
Save this file as "name.bat"

(attention, the extension must be .bat, not .txt).

name = the name you want to give to the file. In my example, name = MAP65 Pack Start. Out of this name.bat file, you can create a shortcut (see step 1 above how to create a shortcut) and place it on the desktop of your computer (figure 7) :



Once you double click on this icon, the 4 underlying softwares will start in a row and (in the case of my example) you will get something like this (after re-arrangement of the windows). Figure 8 :



Additional tips :

- to make a kind of start-up sequence, use the command “pause” in your batch file. While executing the file, you will be prompted to press a key to continue and then start the subsequent softwares (the ones after the pause in the .bat file)
- to launch web pages, use the command start “” http://..., like for example start “” http://www.livecq.eu

Vous êtes parfois amenés à devoir démarrer plusieurs programmes à la suite. Par

exemple, pour mes opérations EME numériques, je dois démarrer PST Rotator (programme de poursuite de la lune), MAP65 (récepteur JT65 large bande), Trakbox (ajustement de la fréquence par le CAT) et (si pas déjà opérationnel), Dimension 4 (synchronisation temporelle). Plutôt que de cliquer sur 4 icônes différentes, il est possible de créer une seule icône (un fichier batch, .bat) qui démarrera les 4 programmes précités à la suite. Cette publication explique comment le faire.

Etape 1 : créez un raccourci pour chacun des programmes que vous voulez démarrer. Par exemple pour PST Rotator, cliquez avec le droit de la souris sur PstRotator.exe, ensuite "Create shortcut" (mon Windows est en anglais mais vous n'aurez pas de difficulté à trouver l'équivalent en français). Voir figure 1 ci-dessus.

Le fichier du raccourci apparaît juste après PstRotator.exe. Voir figure 2. Ce n'est pas obligatoire mais pour faire plus court, j'ai renommé le raccourci en "PSTRotator".

Et ainsi de suite de la même manière pour les autres programmes à démarrer.

Etape 2 : où vous le souhaitez, créez un répertoire dans lequel vous placerez les raccourcis des programmes que vous souhaitez démarrer (ceux créés à l'étape 1). Par exemple, j'ai créé un tel répertoire sous C: (clic droit sur "New", ensuite "Folder", voir figure 3 ci-dessus).

Etape 3 : déplacez tous les raccourcis dans le répertoire nouvellement créé. Voir figure 4 ci-dessus.

Etape 4 : dans le même répertoire que celui où se trouvent les raccourcis, créez le



fichier de démarrage (un fichier batch). Pour le faire, cliquez sur puis "Accessories" et ensuite "Notepad". Voir figure 5 ci-dessus.

Dans notepad (c'est un simple éditeur de texte), écrivez le texte tel que montré en figure 6 ci-dessus.

Sauvegardez ce fichier comme "nom.bat" (attention, l'extension doit être .bat, pas .txt).

nom = le nom que vous souhaitez donner au fichier. Dans mon exemple, nom = "MAP65 Pack Start". A partir de ce fichier, vous pouvez créer un raccourci (voir à l'étape 1 ci-dessus comment faire) et placez-le sur le bureau (desktop) de votre PC. Voir

figure 7 ci-dessus.

Dès que vous double cliquerez sur l'icône, les 4 programmes sous-jacents démarreront en même temps et (dans le cas de mon exemple), vous obtiendrez quelque chose comme montré en figure 8 ci-dessus (après réarrangement des fenêtres).

Infos additionnelles :

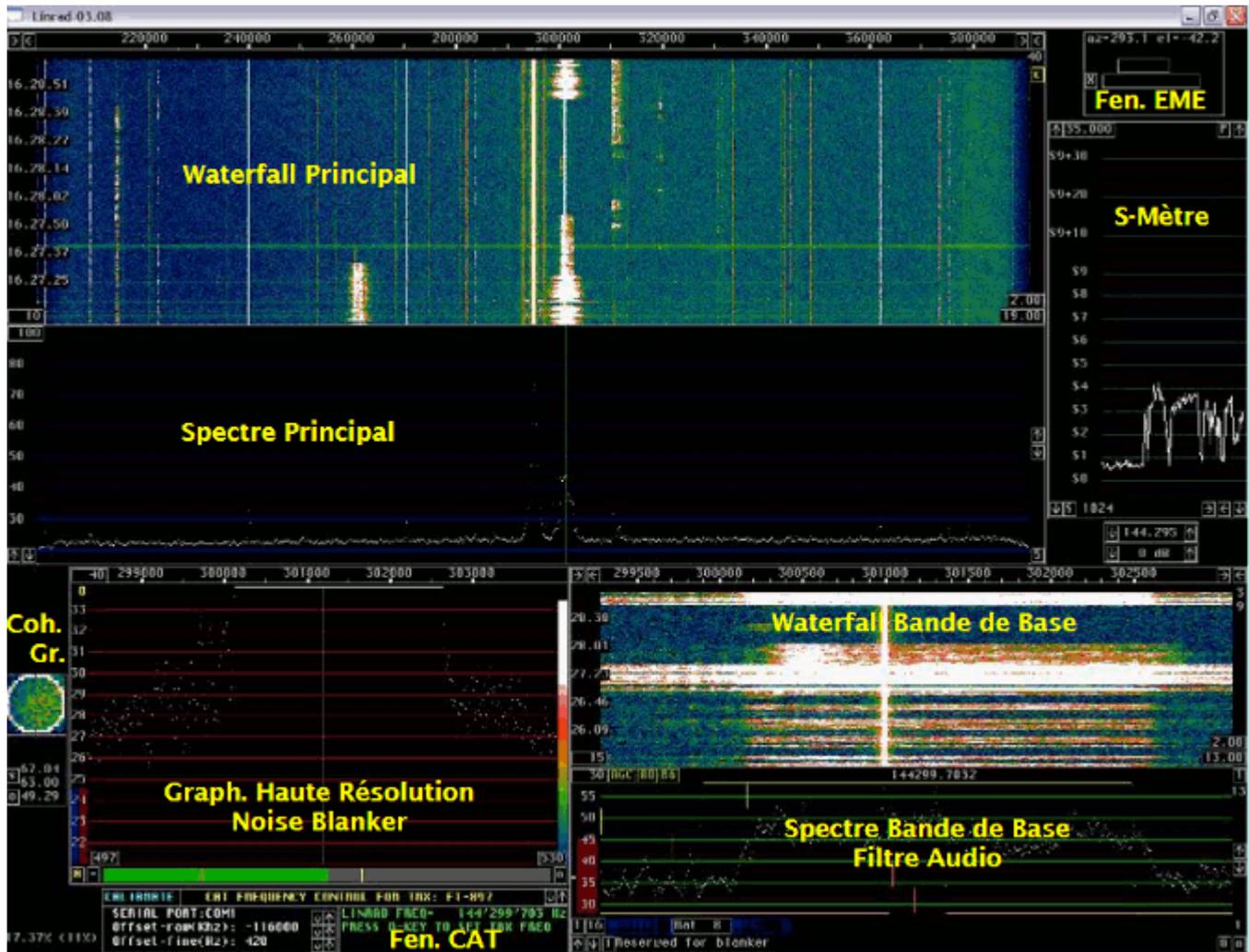
- Pour créer une sorte de séquence de démarrage, utilisez la commande "pause" dans votre fichier batch. En exécutant le fichier, il vous sera alors demandé d'appuyer sur une touche pour continuer et donc de démarrer les programmes suivants (ceux situés après la pause dans le fichier .bat)
- pour lancer des pages web, utilisez la commande start "" http://..., comme par exemple start "" http://www.livecq.eu

[Linrad par Leif, SM5BSZ](#)

Aujourd'hui, il existe une multitude de logiciels SDR et j'ai testé plusieurs d'entre-eux, dont certains avec de très belles interfaces graphiques. Toutefois, j'ai élu [Linrad](#) (par Leif, SM5BSZ) comme étant mon favori. Ce n'est sûrement pas le plus convivial mais en terme de performances et fonctionnalités, c'est le logiciel de choix pour le DX-er "petits signaux" sérieux !

Linrad est en cours de développement depuis plus de 15 ans, en premier lieu pour Linux, ensuite également disponible pour Windows. Je n'ai jamais trouvé le temps d'investiguer Linux et j'utilise donc la version de Linrad compilée pour Windows. Linux semble mieux gérer les aspects audio, de manière exempte de soucis ; ce qui n'est pas toujours le cas avec Windows.

L'ordinateur sur lequel Linrad est installé au shack tourne (toujours) sous Windows XP et j'utilise actuellement la version 4.05 de Linrad.



Sur la capture d'écran ci-dessus, il y a deux fenêtres de plus que celles offertes par défaut dans Linrad (du moins en mode SSB), à savoir la **fenêtre EME** (EME Wind.) et la **fenêtre CAT** (CAT Wind.).

La fenêtre EME indique l'Azimuth et l'Elévation de la lune, ainsi que le locator d'une station distante, pour peu que celle-ci fasse partie d'une liste connue, le fichier "call3.txt". Ce fichier contient des milliers d'indicatifs et leur locator associé ; il est fourni avec [WSJT](#). Il peut également être téléchargé à partir de [Make More Miles on VHF](#) (fichier géré par Guido, DL8EBW).

Afin d'obtenir la fenêtre EME lorsqu'on opère avec Linrad, il faut procéder comme suit :

- Créez un répertoire C:\emedir
- Placez le fichier file "call3.txt" dans ce répertoire. Pour autant que je me souvienne, il y a une erreur de format dans ce fichier qui empêche Linrad de fonctionner correctement. J'ai trouvé et corrigé cette erreur mais je n'ai pas souvenance exacte de la correction faite (elle était très mineure). Bien

qu'il ne soit pas à jour (datant de l'été 2010), vous pouvez utiliser le fichier corrigé, disponible [ici](#)

- Démarrez Linrad
- Tapez "M" dans le menu principal
- Entrez votre propre QRA Locator
- Mettez "Auto Init" à "1"
- Tapez "9" pour sauver et revenir au menu principal
- Démarrez le mode souhaité (par ex. : "D" pour SSB) et une très petite fenêtre avec un "X" apparaîtra quelque part sur l'écran
- Cliquez sur le "X" et la fenêtre EME s'agrandira. Comme l'Auto Init a été mis à 1, cette même fenêtre apparaîtra à nouveau au prochains démarrages de Linrad

La fenêtre CAT permet de caler un transceiver analogique sur la même fréquence que celle sur laquelle Linrad est synthonisé, par le biais des ports COM (ordinateur) et CAT (transceiver). CAT signifie "Computer Aided Transceiver". Merci à Pierre, ON5GN pour le développement et le support.

Vous devez juste appuyer sur la touche "Q" du clavier de l'ordinateur et la fréquence du transceiver s'ajustera sur celle sur laquelle Linrad se trouve. C'est particulièrement intéressant, sachant que Linrad ne possède pas de fonctionnalité d'émission jusqu'à présent.

Pour obtenir cette fenêtre, procédez comme décrit ci-après :

- Téléchargez le fichier mingw516nasmpus.zip (24 MB) sur cette [page](#)
- Décompressez le fichier vers C:\ ; vous obtiendrez un sous-répertoire nommé C:\MinGW (n'utilisez pas un répertoire différent !)
- Téléchargez Linrad, par ex. lir04-05.zip (pas wlr04-05.zip) sur le site de Leif [ici](#). Décompressez-le dans C:\Linrad (ou tout autre répertoire)
- Dans le même répertoire où Linrad est installé, ouvrez (avec le bloc-note) le fichier "users_tr.c" et modifiez-le selon vos besoins. Comme j'utilise un transceiver (FT-857) déjà inclu dans ce fichier, pas besoin de modifier quoi que ce soit dans mon cas. Donnez le nom "wusers_hwaredriver.c" à ce fichier et sauvez-le (dans le même répertoire que celui où Linrad est installé)
- Ouvrez la fenêtre DOS (Exécuter/cmd/cd...etc jusqu'au répertoire où Linrad est installé) et tapez "configure.exe" puis Enter
- Tapez "make.bat" puis Enter. Linrad est maintenant compilé et un fichier

“linrad.exe” est maintenant disponible dans le même répertoire

- Démarrez “linrad.exe” et la fenêtre CAT est à présent disponible. Sélectionnez le port COM requis (celui sur lequel le port CAT du transceiver est connecté à l’ordinateur) et votre type de transceiver. Il est maintenant possible de contrôler la fréquence du transceiver en pressant sur la touche “Q” du clavier de l’ordinateur

Téléchargez [ici](#) le “**Linrad Installation and Configuration User Guide**” (4 MB), en anglais.

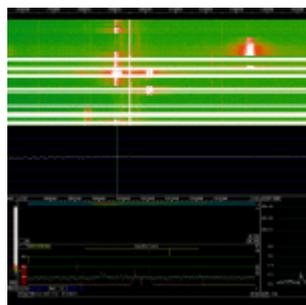
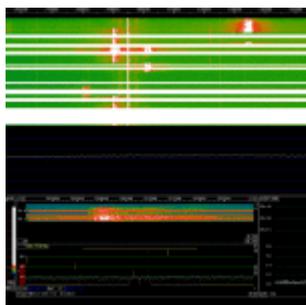
Je n’utilise pas de pilotes Portaudio ni ASIO et le délai entre le signal à l’entrée et le haut-parleur se monte à 0,6 sec en moyenne (suivant le mode). Je ne trouve pas que ça soit un problème, même en WSJT (FSK441 & JT65) et je n’ai pas investigué plus avant les aspects Portaudio jusqu’à présent. Toutefois, l’occurrence Linrad-MAP65 (qui “alimente” MAP65) est paramétrée de manière à ce que le délai soit de 0,03 sec. J’ai calibré Linrad en matière de réjection d’image ; la procédure (qui nécessite un simple générateur HF) est suffisamment explicite telle que décrite dans le logiciel et, dès lors, je ne la reproduis pas ici. J’ai obtenu environ 80 dB de réjection d’image.

Lorsqu’on calibre Linrad, on obtient un fichier dsp_xxx_iqcorr (xxx est dépendant du mode) dans le répertoire où Linrad est installé.

Je n’ai pas encore réalisé la calibration des filtres, laquelle permet d’annihiler la raie centrale et la mise en oeuvre du “smart blanker”.

Voici deux exemples des possibilités du Noise Blanker de Linrad. Des craquements puissants étaient présents durant les deux enregistrements mais le NB de Linrad était successivement activé et désactivé. Ecoutez [ici](#) (212 kB) et [ici](#) (97 kB) comment Linrad supprime ce bruit...

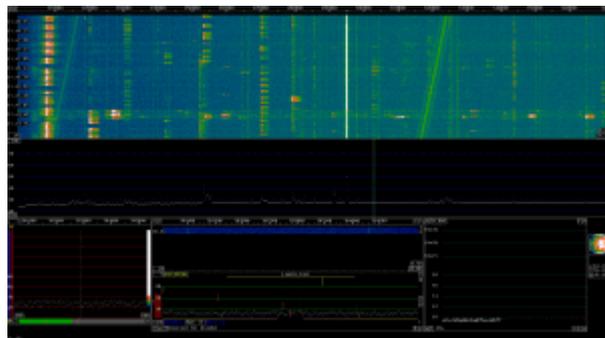
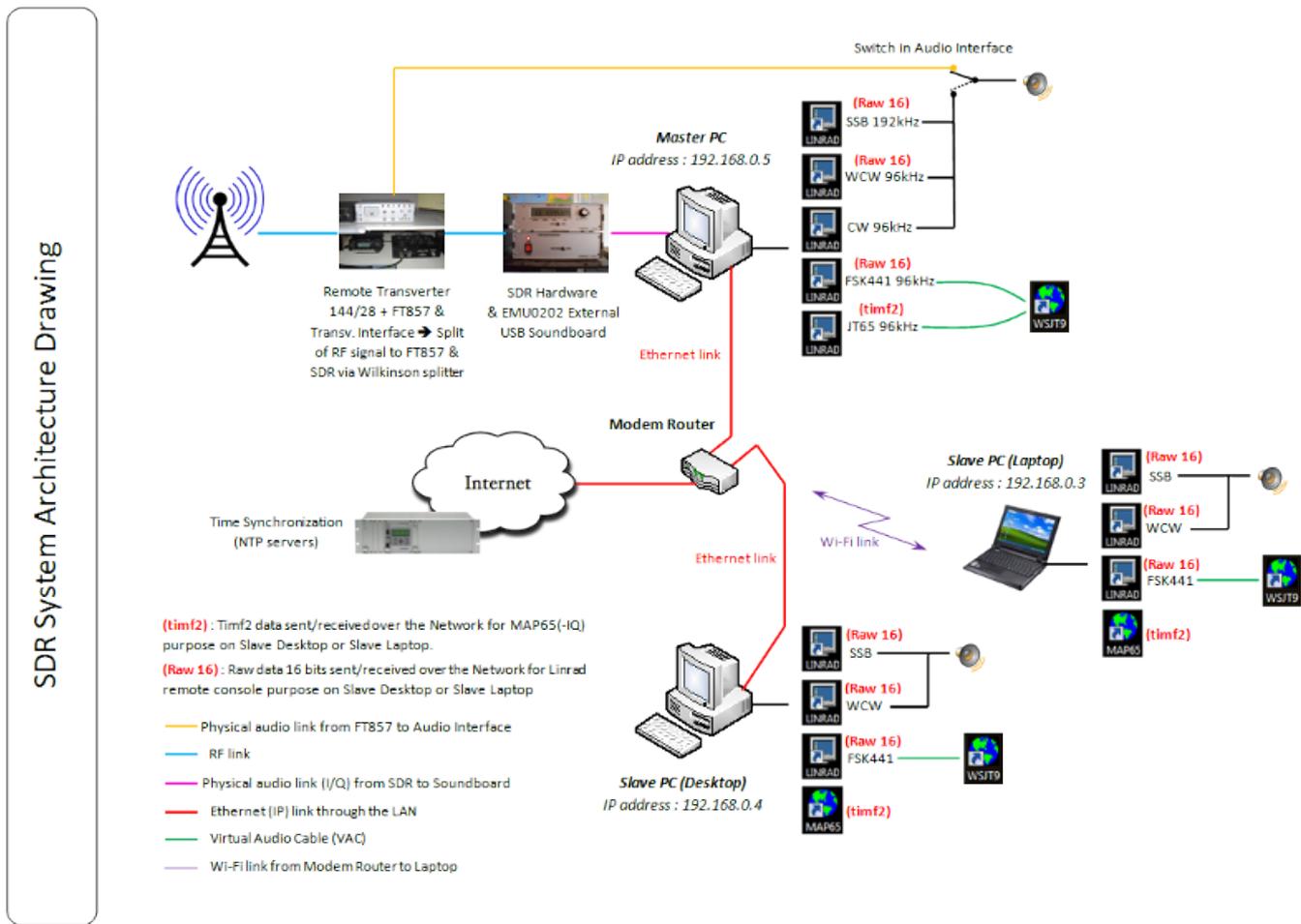
Ci-après les captures d’écran montrant l’effet du NB (activé/désactivé) ; les bandes blanches horizontales surviennent lorsque le NB est désactivé (seuil de bruit élevé) et elles disparaissent quand le NB est activé. Cliquez gauche souris sur les images pour les voir en pleines taille et qualité.



A droite, encore une capture d'écran, datant du contest VHF de Septembre 2010

Linrad possède une fonctionnalité qui permet à un ordinateur local et un ordinateur distant de communiquer par TCP/IP. J'utilise cette fonctionnalité sur mon réseau LAN (Local Area Network).

L'ordinateur local est celui situé dans mon shack, lequel est connecté au matériel SDR, tandis que l'ordinateur distant est l'ordinateur familial qui se trouve dans le salon, selon l'architecture suivante :



A nouveau une capture d'écran de l'ordinateur distant (écran 22"). La fenêtre CAT

n'est pas affichée (car inutile) à distance

L'excellent logiciel [MAP65](#) (par [Joe Taylor](#)) complète le système. Il permet d'opérer (en EME) en "full random".



En guise de conclusion, le system SDR décrit ici est le résultat de nombreuses heures d'essais (et erreurs), initiées en 2007 mais qui ont conduit à une station SDR puissante à **faible coût**, qui remplit pleinement mes attentes. Toutefois, je ne peux probablement pas déclarer posséder la station la plus performante en matière d'IP3, même si, même en contest, je n'ai jamais eu l'occasion de m'en plaindre (ceci dit de manière subjective car je n'ai pas effectué jusqu'à présent de mesures d'IP3). La sensibilité globale est exactement la même que celle de ma station analogique (sans surprise, sachant que le transverter, tête de réception, est commun au SDR et à la station analogique).

J'ai essayé de fournir ici autant d'information que possible mais, au cas où vous en auriez besoin de davantage, n'hésitez pas à m'envoyer un mail, auquel j'essaierai de répondre aussi vite que possible.

Une petite présentation au sujet des SDR est disponible [ici](#) (1,4 MB).