

# Clef ISN

## Principe.

Ce chapitre n'est pas nécessaire pour utiliser la clef mais peut aider à comprendre le rôle de chaque fichier.

Un système de fichier peut être vu comme un arbre, autrement dit une racine (répertoire / sous linux, ou C : sous Windows par exemple) avec des sous répertoires contenant eux même des sous répertoires, etc ou des fichiers. Cette clef utilise *Union FS*, autrement dit un système reconstituant un arbre de fichiers en superposant plusieurs arborescences, on peut imaginer des arborescences se plaçant les unes sur les autres à la manière de calques. Seul le dernier système de fichier, écrit directement en mémoire vive peut être modifié, tous les autres, représentés physiquement par des fichiers (fichier basesystem et fichiers \*.sqh) sont en lecture seule et compressés (en gros la taille est divisé par 3).

Ce système permet de rajouter des programmes par le simple rajout d'un fichier.

La clef comporte deux répertoires et plusieurs fichiers

- Un répertoire home, des fichiers droitshome.txt et lien.cpio qui sont une sauvegarde des fichiers de l'utilisateur. Dans le répertoire home, un fichier liste contient les fichiers ou répertoires cachés devant être sauvegardés. Sous linux ces répertoires ou fichiers ont un nom commençant par . (exemple .libreoffice, .mozilla, etc). Par défaut ces répertoires ne sont pas tous sauvegardés, il suffit de rajouter leur nom dans ce fichier pour qu'ils soient sauvegardés d'une session à l'autre.
- Un répertoire isn contenant le système de fichier fondamental (basesystem), la base de données des paquets installés (extension\_dpkg-ISN.1.0.sqh) et les extensions installées (fichiers extension\_....sqh). C'est dans ce répertoire qu'il faut mettre les fichiers .sqh.
- Différents fichiers contenant le système de boutte : répertoire isolinux, fichiers linuxlive, initrd.img, répertoire syslinux si la clef a été faite avec Lili, etc.
- Deux archives wicd.tgz et cups.tgz permettant de conserver les réglages WIFI et imprimantes.

## Fabrication

Il existe deux méthodes pour fabriquer la clef. La première utilise LinuxUSBLiveCreator (c'est celle qui est recommandée) avec le fichier ClefISN.iso. La seconde se fait soit en clonant une clef existante,

soit à partir d'un CD issu de la gravure du fichier ClefISN.iso. Il suffit de cliquer sur l'icône en bas à droite du bouton de fin de session et de suivre les instructions.

### **Bugs**

La question n'est pas de savoir si il y aura des bugs mais quand ceux ci apparaîtront. Il est pour cela intéressant de consulter le site de la Clef ISN et de voir si des correctifs apparaissent. La plupart du temps ceux ci seront des fichiers à mettre dans le répertoire isn de la clef. Parfois cela pourra être un remplacement du système de base, voire du noyau (fichiers linuxlive et initrd.img).

Si vous constatez un bug, le mieux est de me le signaler ([francois@boisson.homeip.net](mailto:francois@boisson.homeip.net)), j'essayerais de faire un correctif le plus rapidement possible.

### **Fabrication d'une extension**

Il est évidemment possible de faire une extension personnalisé. Une documentation à part sera faite avec des outils dédiés. On peut utilement se référer à la page <http://clefagreg.dnsalias.org/MODIF.html> en attendant.

### **Utilisation**

Pour utiliser cette clef, il faut tout d'abord démarrer sur son système. Cette clef est autonome et n'utilise aucune ressource de la machine exceptée la RAM et le CPU. Il n'y a donc aucun risque pour le système présent sur la machine, notamment le disque dur n'est ni utilisé, ni modifié.

Le démarrage se fait soit en mettant la clef et en démarrant, soit en mettant la clef et en sollicitant le menu de choix de boute par appui sur une touche (usuellement et dans l'ordre de fréquence F8, F12 (sur les Dells), F9, ESC, ou parfois F2). Si le démarrage se passe bien, un écran rouge s'affiche, si vous démarrez sur le CD, sélectionnez la 3ième entrée du menu, sinon laissez la première entrée sélectionnée, puis tapez sur la touche «Entrée» du clavier. Le système démarre, et après un affichage de message divers, un environnement de bureau est affiché ainsi qu'un écran affichant des astuces relatives à XFCE (cliquez sur «fermer»)

Cet environnement est composé de deux barres de taches et d'un bureau assez minimal.

La barre de tache du bas présente dans l'ordre de gauche à droite :

- Une icône lançant un menu d'application (comme sous Explorer de windows)
- Une icône lançant une console permettant de taper des commandes.
- Une icône lançant une explorateur de fichiers (nommé Thunar)
- Une icône lançant un navigateur Internet (Firefox (i.e Iceweasel) en l'occurrence)

- Une icône permettant de fermer la session et d'éteindre la machine.
- L'heure
- Une icône lançant le système de fabrication de la clef.

La barre des tâches du haut contient de gauche à droite

- Une icône réduisant l'ensemble des fenêtres sur le bureau en cours ou au contraire les restaurant.
- 4 emplacement représentant les 4 bureaux disponibles. XFCE permet en effet de gérer plusieurs bureaux ce qui évite une accumulation importante de fenêtres. On passe d'un bureau à l'autre en cliquant sur un des 4 emplacements ou par appui simultané sur la touche Contrôle et Flèche gauche ou droite.
- Des mini fenêtres représentant les fenêtres ouvertes.
- Une icône représentant une petite télé qui lance un utilitaire (arandr) permettant de brancher un écran supplémentaire ou de modifier la résolution. Intuitif, il fonctionne un peu comme sous Windows : Sortie présente un menu sur les différentes sorties possibles (activez celles que vous voulez). Cliquez sur la représentation correspondante de la sortie, placez là comme vous voulez et sélectionnez par un clic-droit la résolution voulue. Cliquez sur la coche verte, la configuration se mettra en place. Extrêmement pratique pour mettre un vidéo projecteur en action. Attention : Souvent le fond d'écran est différent même si vous avez sélectionné un clone de votre bureau. Le fond d'écran dépend de la sortie.
- Une icône permettant de choisir un clavier spécifique.
- Une icône permettant de monter des périphériques données (assez peu utilisé sur ISN)
- Une icône indiquant la charge de la batterie éventuelle.
- Une icône lançant wicd permettant de paramétrer le réseau. Très intuitif, il peut cependant arriver que le WIFI soit absent à la première utilisation, dans un tel cas, cliquez sur la petite flèche vers le bas, située en haut à gauche de la fenêtre (relire cette phrase, elle est correcte en fait) puis cliquez sur Préférences. Dans l'onglet Paramètres généraux, vérifiez qu'il y a bien wlan0. Les mots de passe et les réglages réseaux sont conservés d'une session à l'autre.

Par défaut une imprimante PDF existe et permet de récupérer des sorties des programmes utilisés.

### **La fin de session**

Il suffit de cliquer sur l'icone de fin de session, un message indiquant que les données sont sauvegardées apparaît puis un menu d'extinction de la machine. La suite est claire.

## Questions fréquentes

1. Pourquoi travailler en mémoire et non directement sur la clef ? Parce que cela évite d'avoir une clef défectueuse au bout de quelque temps, les clefs USB ne supporte pas bien de longues séries d'écritures.
2. Puis je utiliser la clef normalement sous Windows ou autre ? Oui. Simplement ne pas effacer les fichiers propres à la clef ISN
3. En recopiant directement les fichiers sur une autre clef USB, ça marche ? Non.
4. La machine a figé d'un seul coup, que s'est-il passé ? L'ensemble de la mémoire de la machine a été utilisée, cela signifie soit un programme trop gourmand (rare), soit un répertoire personnel contenant trop de fichiers. Faites le ménage directement ou sur une autre machine et tout ira mieux.
5. Comment rajouter l'extension extension\_trucmuche.sqh ? Placez le fichier extension\_trucmuche.sqh dans le répertoire sin de la clef.
6. Il y a un truc qui ne marche pas, que faire ? Vous pouvez me contacter sur le site ou par message à [francois@boisson.homeip.net](mailto:francois@boisson.homeip.net). Attention, cela n'est valable que pour le système proprement dit, je ne suis pas spécialiste des logiciels présents sur la clefs même si j'en connais bien beaucoup d'entre eux.