

RÉALISATION PROFESSIONNELLE

Installation et configuration des stations blanches sous Linux

Auteur : Winness RAKOTOZAFY

Version du février 2023

AVANT – PROPOS

Ce document rentre dans le cadre de l'amélioration de l'état des stations blanches présentes sur les sites de la Préfecture du Bas-Rhin pour sécuriser les équipements des utilisateurs. Il contiendra les étapes d'installation des stations blanches à la source, en tenant compte du cahier des charges de la DSI.

Le projet des stations blanches est un projet commun sur tout le ministère de l'Intérieur. Ainsi, il est important de souligner que les solutions présentes n'ont pas été créées par moi-même, mais par des techniciens d'autres préfectures, donc soumises à des **droits d'auteurs**.

Cependant, notre contribution sur ce projet fut : l'adaptation du script afin d'harmoniser les stations blanches présentes sur le périmètre de la Préfecture du Bas-Rhin, et dépannage des problèmes de récupérations de mises à jour sur une grande majorité des stations blanches.

Aussi, dans le cadre du renouvellement du parc, il a été nécessaire d'étudier le fonctionnement et l'installation des stations blanches, ce qui ramène à la rédaction de la documentation d'installation et d'exploitation présente.

Une rédaction de procédure technique a également été établie pour l'équipe technique sur site sur les diverses exploitations de la station blanche en cas de dysfonctionnement.

SOMMAIRE

AVANT – PROPOS	2
SOMMAIRE.....	3
I- Documentation d'installation.....	4
1) Mise en place de l'environnement technique	4
1.1) Ajout des paquets non libres	4
1.2) Installation des paquets nécessaires.....	4
1.3) Ajout d'un utilisateur de service	5
2) Configuration de la station blanche	5
2.1) Paramétrage GRUB	5
2.2) Configuration redémarrage automatique	5
2.3) Sécurisation la connexion SSH et Autologin de la station	6
2.4) Création des points de montage des périphériques externe	7
2.5) Configuration des droits sudo de l'utilisateur par défaut	7
2.6) Désactivation des mises à jours automatiques.....	7
2.7) Finalisation de configuration	7
3) Installation de l'antivirus Sophos	8
3.1) Téléchargement de l'archive Sophos	8
3.2) Installation du logiciel	8
3.3) Mise en place des fichiers de configuration	9
3.4) Lancement du script à l'ouverture de session.....	10
II- Documentation d'exploitation	11
1) Mise à jour manuelle de station blanche	11
2) Adaptation du script de station blanche	13
2.1) Modification du fond d'écran.....	13
2.2) Ajout de la compatibilité avec exfat	14
III- Annexes	15

I- Documentation d'installation

Pour l'installation des stations blanches, il nous faut préalablement une machine sous Linux sur lequel nous allons installer les paquets, et l'antivirus Sophos.

Dans le cadre de cette documentation, nous utiliserons une machine sous Debian 11 (sans interface graphique) pour héberger l'utilitaire afin de monter la station blanche.

Lorsque l'installation du système d'installation est terminée, connectez au compte root que vous avez défini lors de l'installation du système, puis procédez à l'installation des paquets nécessaires à l'installation des outils pour la station blanche.

1) Mise en place de l'environnement technique

1.1) Ajout des paquets non libres

Avant de procéder à l'installation des paquets, ajoutez les dépôts « non-free » dans le fichier **/etc/apt/sources.list**. Vous pourrez utiliser l'éditeur de texte que vous souhaitez (vim, nano, emacs), mais au cours de cette documentation, nous opterons sur **vim**.

```
vim /etc/apt/sources.list
```

Le fichier **sources.list** sera donc comme ci-dessous :

```
deb http://deb.debian.org/debian/ bullseye main non-free
deb-src http://deb.debian.org/debian/ bullseye main non-free

# Debian Bullseye, mises à jour de sécurité
deb http://deb.debian.org/debian-security/ bullseye-security main non-free
deb-src http://deb.debian.org/debian-security/ bullseye-security main non-free

# Debian Bullseye, mises à jour "volatiles"
deb http://deb.debian.org/debian/ bullseye-updates main non-free
deb-src http://deb.debian.org/debian/ bullseye-updates main non-free
```

Puis, enregistrez et quittez ce fichier, et mettez à jour les dépôts en lançant la commande :

```
apt update -y
```

Les dépôts à jour, procédez à l'installation des paquets nécessaires à la station blanche.

1.2) Installation des paquets nécessaires

Pour donner suite à l'étude des besoins, et des choix techniques effectués, les paquets à installer sont les suivants :

```
apt install -y rsync firmware-linux-nonfree apparmor apparmor-utils cifs-utils
curl dislocker feh jmtfs ntfs-3g exfat-fuse q:openssh-server sudo thunar
xdotool xorg xserver-xorg-input-all xserver-xorg-video-all xinit x11-apps yad
```

1.3) Ajout d'un utilisateur de service

Pour pouvoir administrer à distance les stations pour d'éventuelles maintenances, nous créerons un utilisateur avec la commande suivante :

```
useradd maintenance -m # L'option -m pour créer un répertoire home
chpasswd maintenance # Affectez un mot de passe robuste pour l'utilisateur
```

Ces opérations effectuées, nous allons à présent paramétrer les dispositifs de sécurité des stations blanches.

2) Configuration de la station blanche

Pour que la station blanche puisse récupérer des mises à jour, il nous est demandé de paramétrer un redémarrage constant de la station blanche à chaque début de journée. Ainsi, nous procéderons comme suit :

2.1) Paramétrage GRUB

Pour qu'il n'y ait aucune attente avant démarrage de la station, configurez le GRUB de la station blanche en éditant le fichier `/etc/default/grub` et modifiez la valeur de `GRUB_TIMEOUT` à 0.

```
vim /etc/default/grub
```

```
# If you change this file, run 'update-grub' afterwards to update
# /boot/grub/grub.cfg.
# For full documentation of the options in this file, see:
#   info -f grub -n 'Simple configuration'

GRUB_DEFAULT=0
GRUB_TIMEOUT=0
GRUB_DISTRIBUTOR=`lsb_release -i -s 2> /dev/null || echo Debian`
GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT="quiet pcie_aspm=off"
GRUB_CMDLINE_LINUX=""
```

Appliquez les modifications en lançant la commande :

```
update-grub
```

2.2) Configuration redémarrage automatique

Pour mettre en place cette fonctionnalité, nous allons créer un fichier **reboot** dans les paramètres cron (`/etc/cron.d/reboot`) de la station blanche avec les paramètres suivants :

```
1 0 * * * root /usr/sbin/reboot >/dev/null 2>&1
```

Ces paramètres indiquent que tous les jours à 0h1 la station exécutera en tant que **root** la commande **reboot**.

Enfin, affectez les droits de Lecture/écriture au propriétaire de ce fichier, et les droits de lecture uniquement pour tous les autres utilisateurs avec la commande suivante :

```
chmod 644 /etc/cron.d/reboot
```

Aussi, si un serveur de temps est présent sur le réseau, déclarez le serveur en modifiant le fichier **/etc/systemd/timesyncd.conf** puis modifiez la ligne :

```
NTP= x.x.x.x # Adresse IP du serveur NTP
```

Validez la configuration en lançant la commande :

```
timedatectl set-ntp true
```

2.3) Sécurisation la connexion SSH et Autologin de la station

Conformément aux besoins exprimés, seul l'utilisateur **maintenance** devrait avoir accès en SSH sur les stations blanches. Pour ce faire, éditez le fichier de configuration du daemon SSH dans **/etc/ssh/sshd_config** et rajouter les lignes suivantes :

```
AllowUsers maintenance  
DenyUsers antivirus root
```

Pour des contraintes de sécurité, nous allons mettre en place l'auto-login sur un compte utilisateur restreint (antivirus) de la session graphique X11. Pour ce faire, éditez le fichier **/etc/systemd/logind.conf** et dé-commentez les lignes suivantes et y configurer les valeurs suivantes :

```
AutoVTs=1 # Un seul terminal sera autorisé sur la station  
ReserveVT=0
```

Puis, créez le dossier suivant pour configurer automatiquement l'autologin de l'utilisateur antivirus :

```
mkdir /etc/systemd/system/getty@tty1.service.d
```

Créez le fichier suivant pour l'auto-login dans le dossier créé précédemment :

```
vim /etc/systemd/system/getty@tty1.service.d/override.conf
```

Et rajoutez-y les lignes suivantes :

```
[Service]  
ExecStart=  
ExecStart=-/sbin/agetty -autologin antivirus -noclear %I 38400 linux
```

Enfin, appliquez les modifications en lançant la commande suivante :

```
systemctl daemon-reload
```

2.4) Création des points de montage des périphériques externe

Pour la création des points de montage, il nous suffit de créer les dossiers de chaque point de montage. Les utilitaires **ntfs-3g** et **exfat-fuse** installés précédemment s'occuperont du montage automatique des périphériques sur la station blanche pour scan. Ci-dessous les commandes à saisir pour la création des dossiers :

```
mkdir /media/{antivirus,Telephone,bitlocker} && mkdir /mnt/bitlocker
```

2.5) Configuration des droits sudo de l'utilisateur par défaut

Pour les besoins de la station blanche, l'utilisateur restreint par défaut nécessite l'utilisation de plusieurs paquets nécessitant des droits de root. Pour ce faire, créer le fichier suivant **/etc/sudoers.d/antivirus** et y saisir les lignes suivantes :

```
antivirus ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD: /opt/sophos-av/bin/savconfig set
UINotifier false
antivirus ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD: /opt/sophos-av/bin/savconfig set
UINotifier true
antivirus ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD: /usr/bin/jmtpfs -o allow_other
/media/Telephone
antivirus ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD: /usr/bin/fusermount -u /media/Telephone
antivirus ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD: /usr/bin/cat /opt/sophos-
av/etc/update.last_update
antivirus ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD: /usr/bin/dislocker-metadata *
antivirus ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD: /usr/bin/dislocker-fuse *
antivirus ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD: /usr/bin/mount
antivirus ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD: /usr/bin/umoun
```

Ensuite, affectez les bons droits à ce fichier :

```
chmod 0660 /etc/sudoers.d/antivirus
```

2.6) Désactivation des mises à jours automatiques

Pour des raisons de compatibilité avec le l'antivirus, il est demandé de désactiver les mises à jour automatiques de la station blanche. Pour ce faire, il nous suffit de supprimer le contenu du fichier de dépôt **/etc/apt/sources.list** avec la commande suivante :

```
>/etc/apt/sources.list
```

NB : En cas d'évolution des besoins, il suffira de renseigner les dépôts dans ce fichier et d'effectuer par la suite un **apt-get update**

2.7) Finalisation de configuration

Comme dernières configurations, copiez tous les images contenues dans le dossier **fichiers**, disponible sur le serveur vers le dossier **/home** de la station blanche (par **scp** par exemple).

Ainsi, depuis le répertoire courant où se situent les images lancez la commande suivante

```
scp *.gif maintenance@ip_station_blanche:/home/maintenance
scp *.jpg maintenance@ip_station_blanche:/home/maintenance
```

Puis, sur la session SSH de la station blanche, déplacez les images dans le dossier **/home**

```
mv /home/maintenance/*.gif /home && mv /home/maintenance/*.jpg /home
```

Par la suite, brider le gestionnaire de fichiers en copiant le fichier `usr.bin.thunar` dans `/etc/apparmor.d/` et appliquez les paramètres avec les commandes suivantes :

```
cp usr.bin.thunar /etc/apparmor.d/
aa-enforce /usr/bin/thunar
```

Enfin, créer un fichier de test antivirus EICAR pour tester le bon fonctionnement de l'antivirus que nous installerons par la suite :

```
echo 'X50!P%@AP[4\PZX54(P^)7CC)7}$EICAR-STANDARD-ANTIVIRUS-TEST-
FILE!$H+H*' >/home/eicar-test
```

3) Installation de l'antivirus Sophos

3.1) Téléchargement de l'archive Sophos

Tout d'abord, téléchargez l'archive d'installation depuis le lien suivant :

<https://www.sophos.com/en-us/support/downloads/endpoint-client>

Ensuite, sur la machine auquel vous avez téléchargé l'archive, lancez la commande suivante pour transférer l'archive d'installation vers la station blanche.

```
scp sav-linux-free-ver.tgz maintenance@ip_station_blanche:/home/maintenance
```

Puis, déplacez-le dans le dossier **/home** de la station blanche :

```
mv /home/maintenance/*.tgz /home
```

3.2) Installation du logiciel

Décompressez l'archive d'installation de Sophos :

```
tar -xvzf sav-linux-free-ver.tgz
```

Puis, lancez le script d'installation de Sophos avec la commande suivante :

```
sophos-av/install.sh
```


L'installation terminée, vérifiez que le module de l'antivirus est fonctionnel en lançant la commande suivante :

```
/opt/sophos-av/bin/savdstatus
```

Le résultat de « on access scanning » devrait être en statut **is running**.

Si tel est le cas, effectuez un test de l'antivirus en lisant le contenu du fichier de test créé précédemment **eicar-test** avec la commande cat :

```
cat /home/eicar-test
```

Si un message qui indique que l'ouverture du fichier est bloqué, alors l'antivirus est fonctionnel, et passez à l'étape suivante.

Sinon, recompilez les modules de l'antivirus en suivant les instructions suivantes :

```
#Installation des paquets pour compilation
apt-get install linux-headers-amd64 make gcc libc6-dev

#Lancement de compilation
cd /opt/sophos-av/engine
talpa_select select
```

Enfin, relancez le service de l'antivirus et ré-effectuez un test:

```
systemctl restart sav-protect.service
```

3.3) Mise en place des fichiers de configuration

Les stations blanches fonctionnent grâce à des scripts de configuration. Pour fonctionner correctement, ils nécessitent l'utilisation d'un script **robot.sh**

Ainsi, copiez le script présent sur le serveur de fichiers vers la station blanche :

```
scp robot.sh maintenance@ip_station_blanche:/home/maintenance
```

Puis sur la station blanche, déplacez le script dans le dossier **/home** et rajoutez-y les droits d'exécution et le propriétaire à l'utilisateur **antivirus**:

```
chmod a+x /home/robot.sh
chown antivirus:antivirus /home/robot.sh
```

Par la suite, nous créerons des fichiers pour le compteur d'utilisation de station blanche, afin d'en vérifier son utilisation quotidienne/hebdomadaire.

```
echo 0>/home/compteur
chown antivirus:antivirus /home/compteur
```

Puis, créer un fichier de paramètres « minimal » pour identifier la station blanche sur l'écran :

```
vim /home/param.sh
```

Rajoutez-y les lignes suivantes :

```
VERSION=3.00  
NOM_MACHINE='Nom de la machine' # Selon le site, exemple PREF67-SBXX  
SERVEUR_FICHIER='xxxx' #URL du serveur de fichier si nécessaire  
DOMAINE='xx'
```

Enfin, rajoutez les droits d'exécution sur ce fichier de paramètres :

```
chmod a+x /home/param.sh
```

3.4) Lancement du script à l'ouverture de session

La dernière étape de l'installation, nous allons rajouter le lancement automatique du script à l'ouverture de session. Pour ce faire, éditez le fichier **/home/antivirus/.bashrc**

```
#Début du fichier  
trap '' INT TSTP # Désactivation de Ctrl+Z Ctrl+C sur la session  
  
#Fin du fichier  
while true  
do  
    if test -f /home/debug #Vérification de la présence du fichier  
    then  
        clear  
        echo «Mode 'Debug' activé. Pour tester la station, tapez : 'startx  
/home/robot.sh'. Pour désactiver le mode 'Debug', supprimer le fichier  
'/home/debug'.»  
        break  
    fi  
    /usr/bin/startx/home/robot.sh >/dev/null 2>&1  
    wait $!  
done
```

Créer le fichier debug pour tester le bon fonctionnement de la station blanche au redémarrage :

```
touch /home/debug
```

Redémarrez la station blanche avec la commande : **reboot**

L'installation est maintenant terminée. Passons à l'exploitation de la station blanche pour l'adaptation de configuration.

II- Documentation d'exploitation

Lors des déploiements des stations blanches, il nous est demandé d'adapter les configurations (modification du thème, compatibilité avec d'autres formats USB, etc.) , et d'en effectuer des procédures pour le maintien à jour du logiciel d'antivirus Sophos.

En effet, le script de fonctionnement de la station blanche renvoi un message d'alerte à chaque fois que les stations blanches ne sont pas à jour, présentant ainsi une faille de sécurité sur les équipements utilisateurs.

Ainsi, dans cette partie de la documentation, nous allons lister les différentes opérations courantes sur la station blanche.

1) Mise à jour manuelle de station blanche

Comme mentionné précédemment, dans le cas où une station blanche n'est pas à jour, le message suivant apparaît sur l'écran de la station blanche.

« LA STATION N'EST PLUS A JOUR, VEUILLEZ CONTACTER LA DINSIC »

Dans ce cas-ci, il est nécessaire de forcer la mise à jour.

Pour ce faire, depuis une session SSH distant, se connecter en tant que **root**, puis lancez la commande suivante :

```
/opt/sophos-av/bin/savupdate
```

```
root@PREF67-SB09:/home# /opt/sophos-av/bin/savupdate
Downloading http://srv-ssi-04.pn.int/SophosUpdate/CIDs/S031/savlinux/cidsync.upd
159956 bytes downloaded in 0.103765 secs (1.470110 MiB/s)
Downloading http://srv-ssi-04.pn.int/SophosUpdate/CIDs/S031/savlinux/config/index.spec
Downloading http://srv-ssi-04.pn.int/SophosUpdate/CIDs/S031/savlinux/talpa-custom/index.spec
Downloading http://srv-ssi-04.pn.int/SophosUpdate/CIDs/S031/savlinux/cac.pem
1131 bytes downloaded in 0.039663 secs (27.846861 KiB/s)
Downloading http://srv-ssi-04.pn.int/SophosUpdate/CIDs/S031/savlinux/mrinit.custom
Downloading http://srv-ssi-04.pn.int/SophosUpdate/CIDs/S031/savlinux/MRInit.custom
Downloading http://srv-ssi-04.pn.int/SophosUpdate/CIDs/S031/savlinux/mrinit.conf
525 bytes downloaded in 0.056460 secs (9.080659 KiB/s)
Successfully updated Sophos Anti-Virus from http://srv-ssi-04.pn.int/SophosUpdate/CIDs/S031/savlinux
root@PREF67-SB09:/home#
```

Si une erreur survient lors de la mise à jour, il faudrait vérifier les liens qui permettent de récupérer la mise à jour de l'antivirus.

Pour effectuer cette vérification, lancez la commande suivante :

```
/opt/sophos-av/bin/savsetup
```

Un menu interactif de la mise à jour apparaîtra :

```
root@PREF67-SB09:/home# /opt/sophos-av/bin/savsetup
Welcome to Sophos Anti-Virus interactive configuration

[1] Display update configuration

Configure primary update source:
[2] From Sophos
[3] From own server

Configure secondary update source:
[4] From Sophos
[5] From own server

[q] Quit
What do you want to do? [1]
>
```

Visualisez les configurations de la mise à jour en tapant sur 1

```
What do you want to do? [1]
> 1

Primary update source address = http://www.sophos.com/SophosUpdate/CIDs/S031/savlinux
Primary update cache path = /opt/sophos-av/update/cache/Primary
Primary update source username = PN\cs-sophos-maj
Primary update source password = *****
Update period minute = 240
Secondary update source address = http://www.sophos.com/SophosUpdate/CIDs/S031/savlinux
Secondary update cache path = /opt/sophos-av/update/cache/Secondary
```

Les informations importantes à retenir ici sont : les liens de la mise à jour, et les identifiants pour le compte Sophos (étant donné qu'actuellement, cette solution nécessite d'avoir des identifiants)

Testez les liens par un **curl** ou un **ping**

```
ping adresse_serveur_mise_à_jour
```

```
root@PREF67-SB09:~# ping www.sophos.com
PING www.sophos.com (191.101.101.101) 56(84) bytes of data:
64 bytes from 191.101.101.101: icmp_seq=1 ttl=121 time=12.0 ms
64 bytes from 191.101.101.101: icmp_seq=2 ttl=121 time=11.9 ms
64 bytes from 191.101.101.101: icmp_seq=3 ttl=121 time=11.4 ms
64 bytes from 191.101.101.101: icmp_seq=4 ttl=121 time=11.3 ms
64 bytes from 191.101.101.101: icmp_seq=5 ttl=121 time=11.7 ms
64 bytes from 191.101.101.101: icmp_seq=6 ttl=121 time=11.10 ms
64 bytes from 191.101.101.101: icmp_seq=7 ttl=121 time=12.1 ms
64 bytes from 191.101.101.101: icmp_seq=8 ttl=121 time=11.8 ms
64 bytes from 191.101.101.101: icmp_seq=9 ttl=121 time=11.9 ms
```

Si le ping ne passe pas, modifier le lien de source de la mise à jour en relançant le menu interactif `/opt/sophos-av/bin/savsetup`, puis relancez la commande la mise à jour `/opt/sophos-av/bin/savupdate`

2) Adaptation du script de station blanche

Le script qui permet de faire fonctionner correctement la station blanche avec interface graphique est : `/home/robot.sh`

Une demande d'adaptation de configuration a été effectuée sur les stations blanches, notamment sur la modification du fond d'écran, le retrait des xeyes, et rendre compatible les stations blanches avec les systèmes de fichiers exfat.

2.1) Modification du fond d'écran

Par défaut, l'écran de base de la station blanche se présente comme l'image ci-dessous :



Pour apporter des modifications, éditez le fichier **robot.sh** et modifiez les lignes suivantes :

```
#!/bin/bash
trap '' INT TSTP
setxkbmap -layout fr
feh --bg-scale /home/wallpaper.jpg &
#par défaut désactive la fenêtre de notification
sudo /opt/sophos-av/bin/savconfig set UINotifier false

#Paramètres de fonctionnement
. /home/param.sh

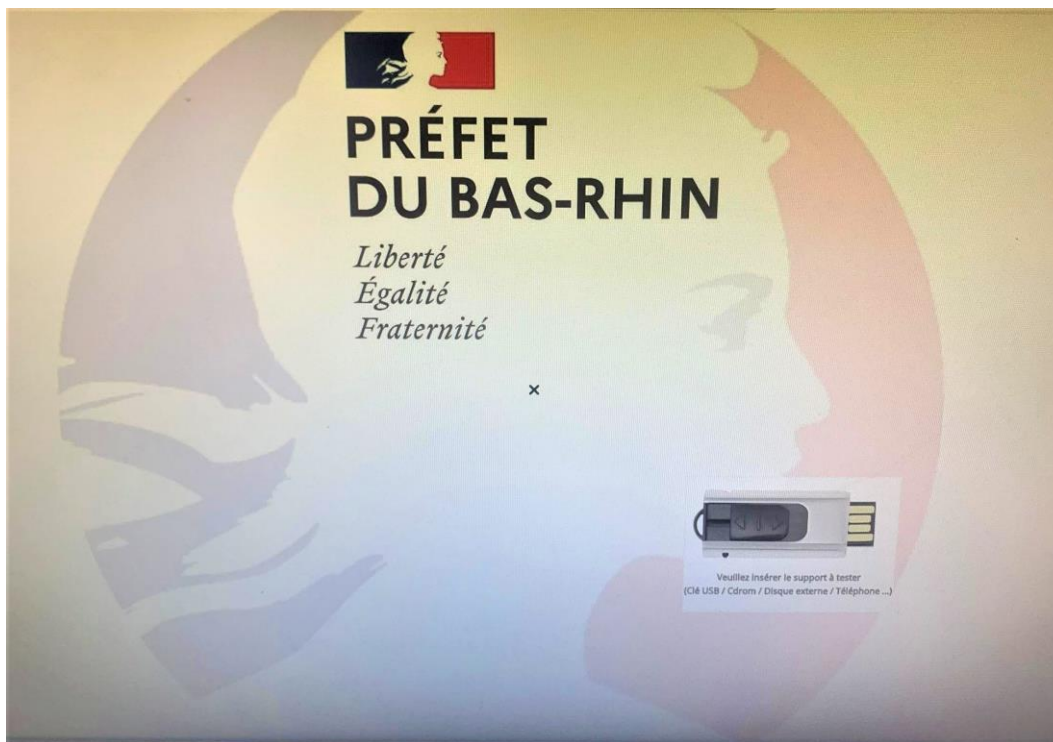
#astuce pour avoir le curseur affiché en permanence
xterm -maximized -e "xwininfo -root >/tmp/resolution.txt;sleep 1;exit"

#xeyes -geometry 50x50+0+300 &
```

- `/home/wallpaper.jpg` correspond à la nouvelle image du fond d'écran, que vous pouvez transférer depuis votre poste vers le serveur par SSH
- Décommentez la ligne `xeyes` pour retirer les yeux sur l'écran de la station blanche.

Sauvegardez le fichier, puis redémarrez la station blanche.

Le résultat final, après modification est comme ci-dessous :



2.2) Ajout de la compatibilité avec exfat

Par défaut, les anciennes stations blanches ne reconnaissent pas les périphériques avec système de fichiers exfat.

Ainsi, en étudiant le contenu du script, nous avons remarqué que le format exfat n'est pas dans la liste des systèmes de fichier autorisé.

```
kill $LAST_UPDATE_PID >/dev/null 2>&1
yad --button "$TEXTE" --no-decoration --buttons-layout=center --width=$XWIDTH &
LAST_UPDATE_PID=$!
AFFICHE=false
fi
sleep 1
LISTE=$(lsblk -lf -o NAME,FSTYPE|grep -v sda|grep -e fat -e ntfs -e ext -e iso -e BitLocker --|sed "s/ .*//g")
```

Toujours dans le même script, rajoutez une entrée pour exfat sur la variable **LISTE** comme ci-dessous :

```
kill $LAST_UPDATE_PID >/dev/null 2>&1
yad --button "$TEXTE" --no-decoration --buttons-layout=center --width=$XWIDTH &
LAST_UPDATE_PID=$!
AFFICHE=false
fi
sleep 1
LISTE=$(lsblk -lf -o NAME,FSTYPE|grep -v sda|grep -e fat -e ntfs -e ext -e iso -e BitLocker -e exfat --|sed "s/ .*//g")
```

Sauvegardez, puis redémarrez la station blanche.

N.B : Dans le script de fonctionnement de la station blanche, il se pourrait que la variable LISTE est déclarée plusieurs fois, et donc il est nécessaire de modifier chaque ligne de déclaration de la variable.

Ceci conclut les tâches courantes d'exploitation de la station blanche, et veuillez retrouver à la page un extrait du script **robot.sh**, permettant de faire fonctionner la station blanche.

Enfin, comme mentionné précédemment, le script intégral ne sera pas diffusé dans le respect du travail établi par les collègues techniciens et développeurs de la solution.

III- Annexes

Extrait du script des stations blanches :

```
#!/bin/bash
trap '' INT TSTP
setxkbmap -layout fr
feh --bg-scale /home/wallpaper.jpg &
#par défaut désactive la fenêtre de notification
sudo /opt/sophos-av/bin/savconfig set UINotifier false

#Paramètres de fonctionnement
. /home/param.sh

#astuce pour avoir le curseur affiché en permanence
xterm -maximized -e "xwininfo -root >/tmp/resolution.txt;sleep 1;exit"

#xeyes -geometry 50x50+0+300 &

#récupère la résolution de l'écran
XWIDTH=$(cat /tmp/resolution.txt|grep Width|cut -d " " -f 4)
XHEIGHT=$(cat /tmp/resolution.txt|grep Height|cut -d " " -f 4)

#Pour position aleatoire du GIF
MIN_W=20
MAX_W=$((XWIDTH-324))
MIN_H=20
MAX_H=$((XHEIGHT-224))

#Compteur pour déplacement du GIF
FREQ_G=0

DT_MAJ=""
TEXTE="Initialisation de la station en cours..."
while true
do
    yad --picture --filename /home/insert-usb.gif --width 304 --height 204
    --center --borders 2 --no-decoration --n$ YADPID=$!

    #N° de PID de la fenetre de status
    yad --button "$TEXTE" --no-decoration --buttons-layout=center --
width=$XWIDTH &
    LAST_UPDATE_PID=$!

    #Nombre d'utilisations
    NBUT=$(cat /home/compteur)

    #Attente qu'un system de fichier supporté soit inséré
    MONTE=false
    while [ $MONTE == false ]
    do
        LISTE=""
        while [ "$LISTE" == "" ]
        do
            #Déplace le GIF toute les 5 secondes
            if [ $FREQ_G == 5 ]

```

[Fin extrait ...]