

Configuration Raspberry Pi pour PCIO

Installer Raspbian

- Télécharger l'iso de Raspbian
 - <https://www.raspberrypi.org/downloads/raspbian/>
- Sous windows utiliser Win32diskimager pour envoyer l'iso sur la sd
 - <http://sourceforge.net/projects/win32diskimager/>
- Sous Linux utiliser BalenaEtcher pour flasher l'image sur la sd
 - s-dspap-bourd54/DEVELOPPEMENT/1-Développement/PCIO/balenaEtcher-1.5.81-x64.ApplImage

Premier démarrage à faire sur l'ADSL

Les utilisateurs

Création du compte "sti-etd" et suppression du compte "pi"

utilisateur : pi - mot de passe : raspberry

- Il ne faut pas garder l'utilisateur "pi" !! La première chose à faire est donc de créer un utilisateur sti-etd. Cet utilisateur nous permettra d'accéder à distance au PCIO et d'effectuer les différentes installations.

```
sudo adduser "sti-etd" --gecos "Prenom NOM,,," #ajoute l'utilisateur avec
infos. Il faudra choisir un mot de passe
sudo usermod -a -G ssh,sudo,adm sti-etd #lui ajoute les groupes ssh, sudo et
adm
```

- Redémarrer le Raspberry et tester la connexion en ssh avec le compte sti-etd ainsi que sudo...
- Puisque le nouveau compte sti-etd est opérationnel on peut passer à la suppression du compte générique "pi"
- Suppression du compte "pi" et de ses fichiers et de son répertoire personnel /home/pi

```
userdel -r pi
```

Création du compte "pcio-user"

Le compte par défaut qui devra être utilisé au lancement du PCIO devra être un compte ultra limité.

```
sudo adduser "pcio-user" --gecos "Prenom NOM,,," #ajoute l'utilisateur avec
infos. Il faudra choisir un mot de passe
```

Pas de SSH, SUDO ni groupe admin pour cet utilisateur. N'oubliez pas d'ajouter à notre KeePass les

informations concernant ce compte.

Configuration

Dans l'utilitaire de configuration qui apparait automatiquement (sinon : `sudo raspi-config`) :

- Etendre la taille pour remplir la SD (Advanced Options/Expand Filesystem)
- changer la langue et le clavier en FR (Localisation Options/Change Locale et Localisation Options/Change Keyboard Layout)
- **Changer le mot de passe** de l'utilisateur pi (après avoir changé le clavier en FR !)
- Enable boot to desktop → desktop log as the user pi at the graphical desktop (Boot Options/Desktop)
- Enable Wait for Network at Boot (Boot Options/Wait for Network at Boot)
- Enable splash screen on boot (Boot Options/Splash Screen)
- Interfacing Options → SSH → Would you like the SSH server to be enabled ? → Oui
- valider et redémarrer

Installation des paquets

- `sudo apt-get update`
- `sudo apt-get dist-upgrade`

#installer chromium-browser unclutter

- `sudo apt-get install fbi chromium-browser unclutter postfix ntp ntpdate mutt`

installer SSMTP (serveur messagerie seulement debian 9)


- `sudo apt-get install ssmtp`

Voir config MSMTP Wiki (debian 10)

- `sudo apt-get install msmtplib msmtplib-mta`

installer ntp

- `sudo apt-get install ntp ntpdate`

 Bien s'assurer qu'aucune autre installation ne soit nécessaire avant de le passer sur le RIE, car brancher le Raspberry sur l'ADSL après la configuration sur RIE entraînerait des alertes SSI.

Une fois tous les paquets installés il faut supprimer les depots :

Editer les deux fichiers suivants et commenter toutes les lignes que vous y trouverez

- `sudo nano /etc/apt/sources.list`

- `sudo nano /etc/apt/sources.list` (Pour Raspberry OS 10 - Buster)
- `sudo nano /etc/apt/sources.list.d/raspi.list`

Désactivation du WIFI et du BLUETOOTH

WIFI:

- `echo "dtoverlay=disable-wifi" | sudo tee -a /boot/config.txt`

BLUETOOTH:

- `echo "dtoverlay=disable-bt" | sudo tee -a /boot/config.txt`
- `sudo systemctl disable hciuart`

VERIFICATION:

- `reboot`
- Pour le Bluetooth `systemctl status bluetooth` doit renvoyer "inactive"
- Pour le Wifi `ip a` ne doit renvoyer uniquement les interfaces "lo" et "eth0"

Eteindre le raspi et le brancher sur le RIE

Hack du pcio

1. Ctrl +Alt + Fin: Afficher la fenêtre
2. Choisir Logout
3. Se connecter en tant que sti-etd
4. La session se relance avec le navigateur, le fermer avec Alt+F4 puis ouvrir le terminal

Passage sur le RIE

- Récupérer l'adresse IP avec `ifconfig eth0` et se connecter en SSH pour la suite
- Veillez à ce que le branchement entre le Raspberry et l'écran soit en HDMI ou avec un adaptateur HDMI-> VGA. Si le branchement est effectuée à l'aide d'un adaptateur HDMI-DVI, après les modifications suivantes il n'y aura plus d'affichage.
- Pour l'avoir en plein écran (pas de bandes noires)
 - `sudo nano /boot/config.txt`
 - repérer les lignes suivantes, décommentez et indiquez ces valeurs :
 - `disable_overscan=1`
 - `hdmi_mode=16`
 - `hdmi_drive=2`
 - `disable_splash=1`

`disable_splash=1` enlève l'image/mire colorée qui apparaît brièvement à l'allumage

Paramétrer l'écran neutre au démarrage

- `sudo nano /boot/cmdline.txt`
- Remplacer `console=tty1` par `console=tty3`
- Ajouter en fin de ligne : `quiet logo.nologo loglevel=0 disable_splash=1 vt.global_cursor_default=0 plymouth.ignore-serial-consoles`

- `quiet`, `console=tty3` et `loglevel=0` servent à masquer les lignes de code pendant le démarrage

- `logo.nologo` enlève le logo de framboise en haut à gauche

- `disable_splash=1` enlève l'image/mire colorée qui apparaît brièvement à l'allumage

- `vt.global_cursor_default=0` sert à masquer le curseur

- `plymouth.ignore-serial-consoles` sert à désactiver l'écran de démarrage animé (bootsplash) si `plymouth` est utilisé

- **A ce stade, lors du démarrage, des logs sont affichés. Pour ne plus les voir il faut mettre une image de démarrage voir ci-dessous**

Image de démarrage

- Télécharger une image et la mettre dans le dossier home
- Remplacer l'image de démarrage par défaut (faites attention au nom et à l'extension de l'image)

```
sudo cp ~/splash.png /usr/share/plymouth/themes/pix/splash.png
```

- Sauver et redémarrer

Nettoyage du bureau

- Si le navigateur est déjà lancé : CTRL+W pour quitter

Bureau


- Clic droit sur le bureau
 - Préférences du bureau
 - Picture : choisir l'image `/home/pi/splash.png`
 - Menu bar : small + bottom

Tableau de bord

- Clic droit sur le tableau de bord (barre des tâches)
- Paramètres du tableau de bord
 - Taille : Position = bottom
 - Apparence : Solid color
 - Appliquettes :
 - supprimer : Contrôle volume, réseaux..., bluetooth, wifi, éjecter, menu
 - ajouter : horloge numérique, utilisation du processeur, utilisation de la mémoire,

- température
 - Avancé :
 - Propriétés : décocher les deux cases
 - Cacher automatiquement : cocher

Brider le RPI

- Changer le mot de passe de l'utilisateur pi
-  désactiver les ports usb

Auto login utilisateur (ici pcio-user)

Seulement si cela n'a pas été fait depuis raspi-config :

- `sudo nano /etc/inittab`
- trouver la ligne `1:2345:respawn:/sbin/getty 115200 tty1` et la commenter (la faire précéder d'un #) (elle peut être légèrement différente, on cherche surtout 1:2345)
- en dessous de cette ligne, ajouter :

```
1:2345:respawn:/bin/login -f pcio-user tty1 </dev/tty1 >/dev/tty1 2>&1
```

- sauver et redémarrer

Auto démarrage du server-x et envoi du mail de Boot(pour pcio-user)

Seulement si cela n'a pas été fait depuis raspi-config : Le faire depuis l'utilitaire raspi-config est plus pratique, mais sinon :

- `sudo nano /etc/rc.local`
- Ajouter les lignes suivantes: (remplacer VOTRECSP par ex: CSP14)

```
_IP=$(hostname -I) || true
if [ "$_IP" ]; then
    printf "My IP address is %s\n" "$_IP"
fi
_DATE=$(date)
echo 'Subject:[PCIO-VOTRECSP]\r\nLe PCIO-VOTRECSP' $_IP 'est démarre depuis
le' $_DATE | ssmtp sti-etd@interieur.gouv.fr
su -l pcio-user -c startx
exit 0
```

- sauver et redémarrer
- si l'envoi de mail au démarrage échoue, vérifier que le pcio attends bien le réseau pour démarrer:
 - Partie configuration avec "sudo raspi-config": Enable Wait for Network at Boot

Auto démarrage du server-x (pour un autre utilisateur)

- Changer l'utilisateur pour l'auto démarrage
- `sudo nano /etc/lightdm/lightdm.conf`
- Repérer la ligne `autologin-user=pi` et changer `pi` par le nouvel utilisateur (`pcio-csp`).
Attention sur Raspbian10 modifier le second `autologin-user` situé dans la catégorie `[seat:*]`
- Sauver et redémarrer

Ajouter l'autorité de certification

Enregistrer le fichier <http://crl.interieur.gouv.fr/serveur-1E-2018.crt>

```
Chromium
* Paramètres
* Menu, Paramètres avancés
* Confidentialité et sécurité
* Gérer les certificats
* Autorités => Importer
* Importer le fichier serveur-1E-2018.crt préalablement téléchargé
```

Relancer le navigateur.

Préparation du kiosque

- installation de chromium (navigateur) et unclutter (masque le curseur) :
- `sudo apt-get install chromium-browser unclutter`
- éditer le fichier `autostart` (pas de bureau, navigateur plein écran, etc) dans le dossier home de l'utilisateur (ici `pi`) :
 - `nano /home/pi/.config/lxsession/LXDE-pi/autostart`
 - Le chemin pour Raspbian10 est celui-ci: `/etc/xdg/lxsession/LXDE-pi/autostart`
 - Coller ça dedans et sauvegarder (changer l'adresse du site):

```
# Désactiver DPMS / écran veille
@xset s off
@xset -dpms
@xset s noblank

@lxpanel --profile LXDE-pi
@pcmanfm --desktop --profile LXDE-pi
@xscreensaver -no-splash
@sed -i 's/"exited_cleanly": false/"exited_cleanly": true/'
~/.config/chromium/Default/Preferences
@chromium-browser -noerrdialogs -kiosk -incognito http://intranet.mi
```

- Sauver et redémarrer

Désactiver la notification de la fenêtre «Impossible de mettre à jour Chromium» de Chromium

- Depuis la version Chromium 76, une vérification régulière des mises à jour de Chromium peut entraîner l'affichage intempestif d'une fenêtre "Impossible de mettre à jour Chromium".
- Une solution de contournement en attendant la correction prévue pour Chromium 78 existe:
- Créez un fichier /etc/chromium-browser/customizations/01-disable-update-check et définissez son contenu sur:

```
CHROMIUM_FLAGS="${CHROMIUM_FLAGS} --check-for-update-interval=31536000"
```

- Il désactive la vérification de mise à jour pendant 1 an, jusque-là un correctif aurait dû être distribué.

pour désactiver Ctr+Alt+Fn :

```
sudo nano /usr/share/X11/xorg.conf.d/50-novtswitch.conf
```

```
Section "ServerFlags"
Option "DontVTSwitch" "true"
EndSection
```

save + reboot

Ajuster les marges à l'écran

Si l'affichage dépasse de l'écran ou si des marges noires inutilisées :

```
sudo nano /boot/config.txt

# décommenter
disable_overscan=1

# décommenter et ajuster (en positif ou négatif)
overscan_left=32
overscan_right=32
overscan_top=28
overscan_bottom=28
```

SSMTP (serveur messagerie)

- Léger, parfait pour du simple envoi de mail
- Postfix est Complet mais peut être supérieur aux besoins

Configuration

- Editez le fichier **/etc/ssmtp/ssmtp.conf**
- Renseigner les lignes suivantes :
 - mailhub=icasso14.mel75.si.mi
 - hostname=*Nom hôte de la machine*
 - FromLineOverride=YES

TODO : envoi automatique de l'e-mail au lancement.



Attention, l'envoi peut se faire avant la mise à jour NTP, et donc anti-dater l'e-mail !

Serveur de temps NTP

- en ssh avec un compte administrateur (non root)

```
# configuration sur RGT/RIE
sudo nano /etc/ntp.conf
# commentez les 4 lignes //server x.debian....// (en ajoutant un # devant)
# Ajoutez :
server cronos.thesee.mi iburst dynamic
server cronos1.thesee.mi iburst dynamic
server cronos2.thesee.mi iburst dynamic
# iburst signifie qu'en cas d'indisponibilité, il essayera plusieurs fois
avant d'abandonner
# dynamic permet de conserver en mémoire les serveurs indisponibles, pour
tenter de les recontacter plus tard

#redémarrer le service
sudo service ntp restart
```

Dupliquer une carte SD PCIO

Création de l'image

- Dans Ubuntu
- Insérer la carte SD dans le lecteur
- Lancer l'application Disques
- Sélectionner la carte SD
- Déconnecter les deux partitions `rootfs` et `boot` avec le bouton stop (carré)

- Dans le menu en haut à droite : Créer une image disque

Restauration d'une image

- Dans Ubuntu
- Insérer la carte SD dans le lecteur
- Lancer l'application Disques
- Sélectionner la carte SD
- Déconnecter les partitions éventuellement existantes sur la carte SD
- Dans le menu en haut à droite : Restaurer une image disque
- Sélectionner l'image précédemment créée

Paramétrer la nouvelle SD

- Si vous êtes toujours dans l'application Disques :
 - sélectionner la partition `rootfs`
 - lancer la partition (bouton "play")
- Sinon, éjecter la carte SD et la ré-insérer
- dans la partition `rootfs` :
 - éditer `/home/<utilisateur>/.config/lxsession/LXDE-pi/autostart` ou `etc/xdg/lxsession/LXDE-pi/autostart`
 - changer l'adresse vers laquelle pointe le navigateur
 - éditer `/etc/rc.local` :
 - changer le sujet de l'e-mail envoyé au démarrage (Voir exemple du PCIO CSP20)

From:
<http://sti.dspap.ppol.minint.fr/wiki/> - **Doc ETD (Privé)**

Permanent link:
http://sti.dspap.ppol.minint.fr/wiki/configuration_pour_pcio



Last update: **2020/10/06 10:24**