

Installation et configuration d'un ordinateur

Cette page décrit la procédure d'installation et de configuration d'un ordinateur du laboratoire (ou de votre ordinateur personnel pour disposer de la même configuration que celle des ordinateurs du laboratoire). Elle se décompose en trois étapes :

1. [l'installation du système d'exploitation](#)
2. script réseau [la configuration réseau](#) (ordinateurs du laboratoire uniquement)
3. script logiciel [la configuration logicielle](#)
4. script sécurité Poly

L'ancienne version de cette page est accessible [ici](#).

Scripts correctifs / supplémentaires :

- **Mint 21.1 :**
 - configuration rdesktop
 - installation singularity
- **Mint 21 :**
 - configuration webcam c920
 - configuration audio
 - correctif singularity

Configuration pour mises à jour automatiques (en tant que root) :

1. `nano /etc/crontab`

2. ajouter la ligne :

```
50 23 * * * root apt-get update;dpkg --configure -a;apt-get -y
upgrade; apt-get -y dist-upgrade >
/apps/hephaistos/utils/logs/maj/NOM_DU_POSTE.txt
```

3. `service cron reload`

1. Fonctionnalités de base

Liste des fonctionnalités de base à valider avant la mise en opération d'une nouvelle version de Linux Mint :

- ☐ connexion NIS
- ☐ connexion audio (micro)
- ☐ permissions vidéo
- ☐ accès rdesktop
- ☐ accès rdesktop simultané (session locale + rdesktop)

2. Installation du système d'exploitation

2.1 Préparation du medium d'installation

Le système d'exploitation est installé à partir d'une clé USB sur laquelle est déposée une image .iso (disponible [ici](#)). Un périphérique USB peut être rendu *bootable* grâce à l'utilisation des logiciels

```
USB Stick Formatter
```

et

```
USB Image Writer
```

disponibles par défaut sous Linux Mint.

2.2 Installation du système d'exploitation

Les paramètres d'installation utilisés sont ceux par défaut, **sans installation des logiciels tiers**, avec un clavier canadien multilingue. Le fuseau horaire est choisi en renseignant dans le champ de la ville Mont - real car Mint ne semble pas connaître Montréal... Notez que pour pouvoir avoir accès à la sélection de Mont - real, il faut être connecté à internet.

Sur un ordinateur portable, je vous recommande de choisir l'option de cryptage du disque dur (incluant l'espace libre).

En cas de pépin

- pour lancer en ligne de commande l'installation de Mint depuis un disque boot:

```
ubiquity
```

- pour afficher depuis un terminal la fenêtre de paramètres Mint:

```
cinnamon-settings
```

2.3 Mot de passe root

Pour créer un mot de passe pour l'utilisateur root, il faut exécuter, depuis un compte utilisateur classique:

```
sudo -i
```

puis:

```
passwd
```

3. Configuration réseau

La configuration réseau n'est requise que pour les ordinateurs du laboratoire, vous devez passer directement à la section de [configuration logicielle](#) pour un ordinateur personnel.

3.1 Ordinateur client

toutes les opérations de cette section sont scriptées ici

En tant que root :

1. installer les paquets requis:

```
apt-get -y install autofs portmap nis
```

Le nom du serveur à renseigner est me2

Si aucun écran n'est apparu vous demandant le nom du serveur nis, il faut créer un fichier manuellement:

```
nano /etc/defaultdomain
```

et écrire

```
me2
```

```
-> ctrl + x  
-> y  
-> entrée
```

2. éditer le fichier yp.conf :

```
nano /etc/yp.conf
```

et y ajouter

```
domain me2 server 132.207.39.99
```

3. éditer le fichier nsswitch.conf:

```
nano /etc/nsswitch.conf
```

modifier les lignes:

```
-> passwd : compat nis  
-> group  : compat nis  
-> shadow : compat nis
```

et ajouter à la fin de ce fichier:

```
automount: nis
```

4. arrêter manuellement quelques services:

```
service autofs stop  
service ypbind stop  
service portmap stop
```

5. apporter un correctif spécifique à Ubuntu pour permettre au PC de démarrer correctement:

```
systemctl add-wants multi-user.target rpcbind.service
```

6. redémarrer les services éteints:

```
service portmap start  
service ypbind start  
service autofs start  
systemctl enable ypbind  
systemctl enable autofs
```

À ce stade, en se déplaçant dans

```
/apps/hephaistos/
```

on doit voir les répertoires du serveur.

Pour les nouveaux PC, ou lorsque le lieu de connexion du PC a changé, envoyer l'adresse MAC de la machine à notre analyste réseau `mec-informatique@polymtl.ca` pour l'inscription DNS:

```
ifconfig
```

3.2 Serveur (pour un nouveau PC uniquement)

Aucune connexion d'une nouvelle machine n'est possible si le fichier

```
/etc/exports
```

d'Hephaïstos n'a pas été modifié en y ajoutant le nom réseau du nouveau PC installé. Il faudra ensuite exécuter la commande:

```
exportfs -r
```

pour que le nouveau PC puisse se connecter.

4. Configuration logicielle

la configuration logicielle de base est scriptée ici

La commande de base à exécuter est:

```
apt-get -y install gedit geany geany-plugin* meld fail2ban cifs-utils nfs-  
common libwx-perl libwxbase3.0-dev libboost-dev libuser apache2 fail2ban htop  
filezilla rsync members nfs-common sshpass git gfortran gcc g++ libreoffice  
imagemagick emacs gummi liblapack-dev libarpack2-dev texlive-full inkscape  
gitg thunar giggle lyx csh nemo sshpass ssh clusterssh gitk blender kwrite  
gimp guake guake-indicator evince gedit libboost-dev libblas-dev liblapack-dev  
libboost-dev libblas-dev liblapack-dev okular rdesktop biber screen jabref  
myspell-fr-gut pdfgrep pdftk-java texstudio pdftk xournal freerdp2-x11  
gscan2pdf gnome-terminal
```

Pour un ordinateur personnel, ajouter les composants:

- [zoom](#)
- [vpn poly](#)
- imprimante
- [synology drive client](#)
- [application Webex](#)
- ...

Et éventuellement le mount d'un disque local (le plus simple est d'utiliser l'utilitaire disks de Mint après installation), en tant que root :

```
mkdir /local  
mount /dev/sda2 /local
```

1. Le service logind sous Mint semble causer un ralentissement de la connexion au serveur d'authentification (incompatibilité avec NIS probablement). Il est présentement expérimenté de désactiver ce service (coros-02, crs-0x, coros-01):

```
systemctl mask systemd-logind.service
```

Il est déconseillé de désactiver ce service sur une machine qui ne serait pas connectée au réseau du laboratoire.

2. Il faut créer le lien symbolique suivant:

```
sudo ln -s /usr/lib/x86_64-linux-gnu/libffi.so.7 /usr/lib/x86_64-  
linux-gnu/libffi.so.6
```

Ce dernier lien est requis pour la bonne utilisation du code `opti_aubes` (les instructions Matplotlib qu'il contient cherchent la bibliothèque de programme `libffi.so.6` qui a été remplacée par `libffi.so.7` sous Linux Mint 20.x, voir. [ce forum](#)).

5. Divers

Pour configurer l'imprimante en C-551, en tant que root :

```
system-config-printer
```

ajouter une imprimante réseau (M402dw - HP).

X

```
# programmes de base
apt-get -y install autofs portmap nis

# ajout du conteneur Singularity (Salome 2022)
wget
https://github.com/sylabs/singularity/releases/download/v3.9.7/singularity-ce_
3.9.7-bionic_amd64.deb
sudo apt install ./singularity-ce_3.9.7-bionic_amd64.deb

# correctif pour Matlab
apt-get -y install libncurses5

# correctifs pour les codes du laboratoire
sudo ln -s /usr/lib/x86_64-linux-gnu/libffi.so.7 /usr/lib/x86_64-linux-
gnu/libffi.so.6

# acces root ssh
echo 'PermitRootLogin yes' >> /etc/ssh/sshd_config
echo 'X11Forwarding yes' >> /etc/ssh/sshd_config
service ssh restart

# interface de connexion - écran d'accueil
cd /etc/lightdm/lightdm.conf.d/
printf '[SeatDefaults]
user-session=cinnamon
greeter-show-manual-login = true
greeter-hide-users = true
allow-guest = false

##' > 70-linuxmint.conf

# connexion au serveur
cd /etc
printf "me2" > defaultdomain
printf '#
# yp.conf          Configuration file for the ypbind process. You can define
#                  NIS servers manually here if they can t be found by
#                  broadcasting on the local net (which is the default).
#
#                  See the manual page of ypbind for the syntax of this file.
#
# IMPORTANT:       For the "ypserver", use IP addresses, or make sure that
#                  the host is in /etc/hosts. This file is only interpreted
#                  once, and if DNS isn t reachable yet the ypserver cannot
#                  be resolved and ypbind won t ever bind to the server.'
```

```
# ypserv ypserv.network.com
domain me2 server 132.207.39.99
#' >yp.conf
printf '# /etc/nsswitch.conf
#
# Example configuration of GNU Name Service Switch functionality.
# If you have the "glibc-doc-reference" and "info" packages installed, try:
# "info libc "Name Service Switch"' for information about this file.

passwd:      compat nis
group:       compat nis
shadow:     compat nis
gshadow:     files

hosts:       files mdns4_minimal [NOTFOUND=return] dns myhostname
networks:    files

protocols:   db files
services:    db files
ethers:      db files
rpc:         db files

netgroup:    nis
automount:   nis

##' > nsswitch.conf
service autofs stop
service ypbind stop
service portmap stop
systemctl add-wants multi-user.target rpcbind.service
service portmap start
service ypbind start
service autofs start
systemctl enable ypbind
systemctl enable autofs

# pour éviter des ralentissements de connexion
systemctl mask systemd-logind.service

reboot
```

```
# activation de xrdp
apt-get install xrdp net-tools
systemctl enable xrdp

# interface de connexion - écran d'accueil
cd /etc/lightdm/lightdm.conf.d/
printf '[SeatDefaults]
user-session=cinnamon
greeter-show-manual-login = true
greeter-hide-users = true
allow-guest = false

##' > 70-linuxmint.conf

# installation des logiciels requis
apt-get -y install gedit geany geany-plugin* meld fail2ban cifs-utils nfs-
common libwx-perl libwxbase3.0-dev libboost-dev libuser apache2 fail2ban htop
filezilla rsync members nfs-common sshpass git gfortran gcc g++ libreoffice
imagemagick emacs gummi liblapack-dev libarpack2-dev texlive-full inkscape
gitg thunar giggle lyx csh nemo sshpass ssh clusterssh gitk blender kwrite
gimp guake guake-indicator evince gedit libboost-dev libblas-dev liblapack-dev
libboost-dev libblas-dev liblapack-dev okular rdesktop biber screen jabref
myspell-fr-gut pdfgrep pdftk-java texstudio pdftk xournal freerdp2-x11
gscan2pdf gnome-terminal

# thèmes Geany
cp /apps/hephaistos/logiciels/linux/geany/*.conf
/usr/share/geany/colorschemes/;chmod u=rw
/usr/share/geany/colorschemes/*.conf;chmod g=r
/usr/share/geany/colorschemes/*.conf;chmod o=r
/usr/share/geany/colorschemes/*.conf;

#Brave
apt install curl
curl -fsSLo /usr/share/keyrings/brave-browser-archive-keyring.gpg
https://brave-browser-apt-release.s3.brave.com/brave-browser-archive-keyring.g
pg
echo "deb [signed-by=/usr/share/keyrings/brave-browser-archive-keyring.gpg]
https://brave-browser-apt-release.s3.brave.com/ stable main"|sudo tee
/etc/apt/sources.list.d/brave-browser-release.list
apt update
apt install brave-browser

# suppression de Firefox
apt remove firefox

apt-get update
apt-get -y upgrade
```

reboot

x

```
cd /tmp
wget http://elpatcho.meca.polymtl.ca/ubuntu/2204LTS/config/falcon-sensor_7.06.0-16108_amd64.deb
apt-get install ./falcon-sensor_7.06.0-16108_amd64.deb
/opt/CrowdStrike/falconctl -s -f --cid=86AF76FDD30342A4B52C8AA0B3E3C693-A2

cd /tmp
wget http://elpatcho.meca.polymtl.ca/Tanium/linux-client-bundle.zip && unzip linux-client-bundle.zip
cd linux-client-bundle && chmod u+x install.sh
./install.sh
cd ..
/bin/rm -R /tmp/linux-client-bundle
/bin/rm -R /tmp/linux-client-bundle.zip
```

x

```
#Fix RDP Mint 21.1
sed -i '/test -x \/etc\/X11\/Xsession && exec \/etc\/X11\/Xsession/i export $(dbus-launch)' /etc/xrdp/startwm.sh
systemctl restart xrdp
```

x

```
#Fix Webcam Logitech Mint 21
echo 'SUBSYSTEM=="video4linux", ATTR{name}=="HD Pro Webcam C920", MODE="0666"' | sudo tee /etc/udev/rules.d/99-perm.rules > /dev/null
udevadm control --reload-rules && udevadm trigger
```

x

```
# gestion du son
# apt-install alsa-base
# alsa force-reload
apt-get install pavucontrol
# Define the text to be added
text="[Unit]\nDescription=PulseAudio system server\n# DO NOT ADD
ConditionUser=!root\n\n[Service]\nType=notify\nExecStart=pulseaudio --
daemonize=no --system --realtime --log-target=journal\n#Exec=pulseaudio --
daemonize=no --system --realtime --log-target=journal\nRestart=on-
failure\n\n[Install]\nWantedBy=multi-user.target\n"
# Add the text to the file
echo -e "$text" | sudo tee -a /etc/systemd/system/pulseaudio.service >
/dev/null
sed -i '/^load-module module-native-protocol-unix/ s/$/ auth-anonymous=1/'
/etc/pulse/system.pa
systemctl --system enable --now pulseaudio.service
systemctl --system restart pulseaudio.service
```

x

```
# correctif singularity (requis pour PCs Mint 21 avec pilotes nvidia
installés)
sed -i -e 's/libGLX.so/#libGLX.so/g' /etc/singularity/nvliblist.conf
```

x

```
cd /tmp;
wget
https://github.com/sylabs/singularity/releases/download/v3.9.7/singularity-ce_
3.9.7-bionic_amd64.deb;
sudo apt install ./singularity-ce_3.9.7-bionic_amd64.deb
```

Document issu de la page wiki:

<https://lava-wiki.meca.polymtl.ca/ressources/linux/utilisation/base/installation/accueil?rev=1715358164>

Dernière mise à jour: **2024/05/10 12:22**