

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

- [base](#)
- [système d'exploitation](#)
- [configuration réseau](#)
- [configuration logicielle](#)
- [divers](#)

Remarques pour **Mint 22** :

- chromium-browser devient chromium
- le paquet libwxbase3.0-dev semble avoir disparu

Scripts principaux :

- **Mint 22** :
 1. [installation du système d'exploitation](#)
 2. script réseau
 3. script logiciel
 4. script sécurité Poly
- **Mint 21 / Mint 21.1** :
 1. [installation du système d'exploitation](#)
 2. script réseau [configuration réseau](#) (ordinateurs du laboratoire uniquement)
 3. script logiciel [configuration logicielle](#)
 4. script sécurité Poly

Scripts correctifs / supplémentaires :

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

Fonctionnalités de base

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

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

Installation du système d'exploitation

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.

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
```

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
```

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.

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
```

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.

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 cheese
```

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](#)).

Divers

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

```
system-config-printer
```

ajouter une imprimante réseau (M402dw - HP).

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

x

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

# 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
sudo apt-get install -y autofs nfs-common realmd sssd sssd-tools libnss-sss
libpam-sss adcli samba-common-bin oddjob oddjob-mkhomedir packagekit
```

```
echo qw34er | realm join meca.polymtl.ca -U adjoiner
systemctl stop sssd
systemctl stop autofs

cd /etc/sss/
curl -O http://132.207.39.173/mint/21/config/sss.conf
cd /etc
curl -O http://132.207.39.173/mint/21/config/idmapd.conf
curl -O http://132.207.39.173/mint/21/config/nsswitch.conf
curl -O http://132.207.39.173/mint/21/config/nfs.conf
curl -O http://132.207.39.173/mint/21/config/krb5.conf
systemctl enable sssd
systemctl start sssd
systemctl enable autofs
systemctl start autofs
systemctl start portmap
systemctl add-wants multi-user.target rpcbind.service

echo "account    required    pam_access.so" >> /etc/pam.d/sshd
echo "+ : root : ALL" >> /etc/security/access.conf
echo "+ : (lava_vnl) : ALL" >> /etc/security/access.conf
echo "- : ALL : ALL" >> /etc/security/access.conf

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

# correction bug authentication
systemctl disable nscd
systemctl stop nscd

reboot
```

x

```
# 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
export DEBIAN_FRONTEND=noninteractive
apt -y install nfs-common realmd sssd sssd-ad sssd-tools libnss-sss libpam-sss
adcli samba-common-bin oddjob oddjob-mkhomedir packagekit autofs openssh-
server krb5-config nfs-common libsss-sudo krb5-user
echo qw34er | realm join meca.polymtl.ca -U adjoiner
systemctl stop sssd
systemctl stop autofs

#On copie le bon fichier SSSD
cd /etc/sss
/bin/cp /etc/sss/sss.conf /etc/sss/sss.conf.old
/bin/rm sss.conf
wget 'http://132.207.39.173/mint/22/config/sss.conf'
chmod 600 sss.conf

#On va chercher les bons fichier

cd /etc
/bin/cp /etc/nsswitch.conf /etc/nsswitch.conf.old
/bin/rm nsswitch.conf
wget 'http://132.207.39.173/mint/22/config/nsswitch.conf'
chmod 644 nsswitch.conf

cd /etc
/bin/cp /etc/krb5.conf /etc/krb5.conf.old
/bin/rm krb5.conf
wget 'http://132.207.39.173/mint/22/config/krb5.conf'
chmod 644 nsswitch.conf

cd /etc
/bin/cp /etc/idmapd.conf /etc/idmapd.conf.old
/bin/rm idmapd.conf
wget 'http://132.207.39.173/mint/22/config/idmapd.conf'
chmod 644 idmapd.conf
systemctl enable sssd
systemctl start sssd
systemctl enable autofs
systemctl start autofs
```

```
echo "account      required      pam_access.so" >> /etc/pam.d/sshd
echo "+ : root : ALL" >> /etc/security/access.conf
echo "+ : (lava_vnl) : ALL" >> /etc/security/access.conf
echo "- : ALL : ALL" >> /etc/security/access.conf
```

```
# correction bug authentication
systemctl disable nscd
systemctl stop nscd
```

```
systemctl restart autofs
```

```
apt-get -y install xrdp net-tools
systemctl enable xrdp
usermod -a -G ssl-cert xrdp
```

```
reboot
```

x

```
# 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 cheese chromium-browser
```

```
# 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

# suppression du keyring
apt-get remove gnome-keyring

apt-get update
apt-get -y upgrade
apt-get -y dist-upgrade
reboot
```

x

```
export DEBIAN_FRONTEND=noninteractive

# 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

# Fix Matlab

apt-get -y install libncursesw6 libncurses6
ln -s /usr/lib/x86_64-linux-gnu/libncursesw.so.6.4 /usr/lib/x86_64-linux-
gnu/libncurses.so.5
```

```
apt-get -y install gedit meld cifs-utils nfs-common libwx-perl 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 cheese chromium
```

```
apt-get -y 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-get -y install brave-browser
```

```
apt-get -y remove firefox
```

```
# suppression du keyring  
apt-get remove gnome-keyring
```

```
apt-get update  
apt-get -y upgrade  
apt-get -y dist-upgrade  
reboot
```

x

```
cd /tmp  
wget  
http://elpatcho.meca.polymtl.ca/ubuntu/2204LTS/config/falcon-sensor_7.06.0-161  
08_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

```
# installation singularity
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

# 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=1739217975>Dernière mise à jour: **2025/02/10 15:06**