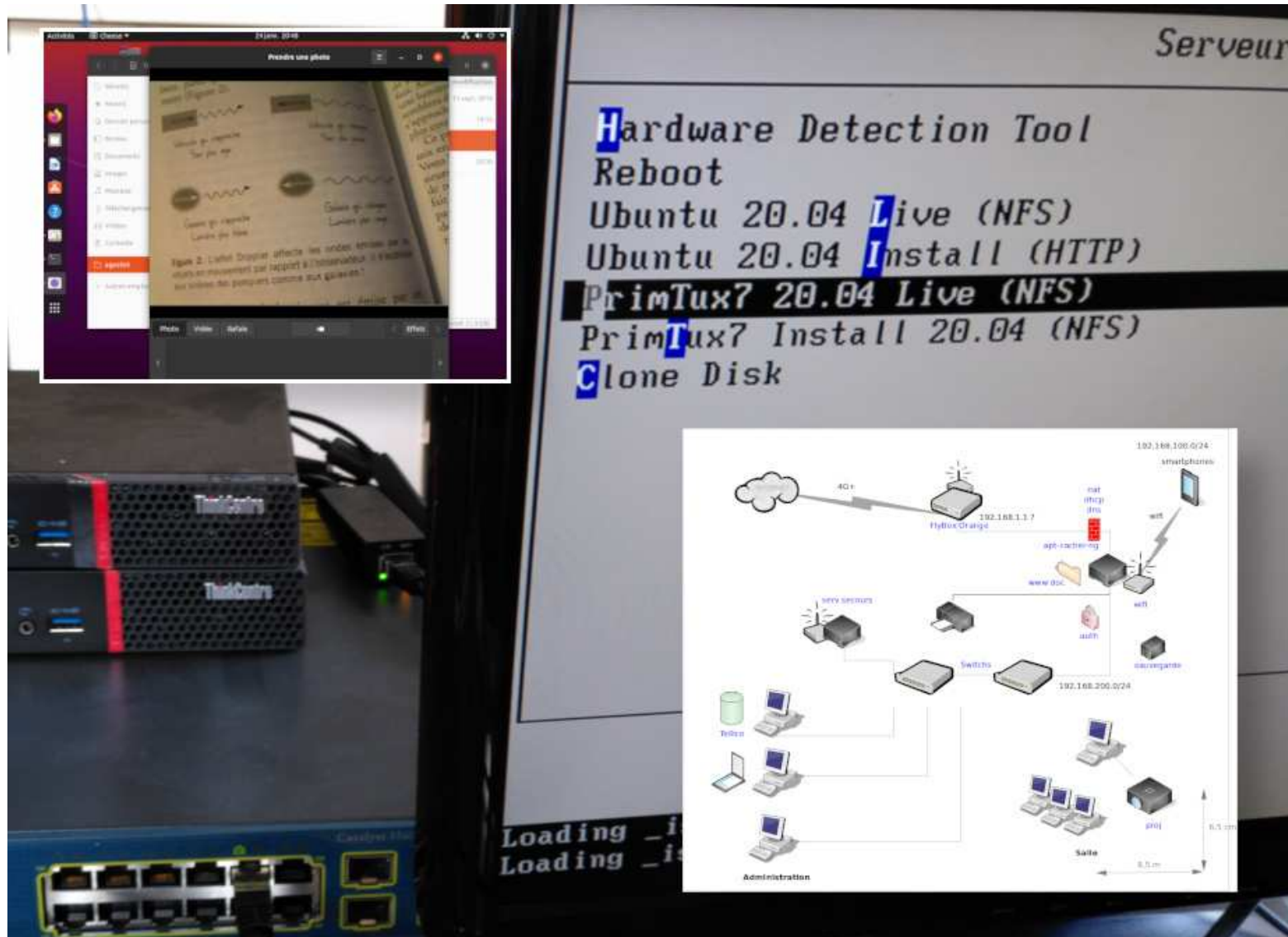


Formation au numérique - Ressources

Yves AGOSTINI <yves@yvesago.net>

jan. 2023

Plan



Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

serveurs, switches, choix des distributions

Ressources

1. Bases

- connexion, clavier, souris, bureau, fenêtres, ...
- gestionnaire de fichier

2. Bureautique

- texte, tableur, présentation, base de données
- imprimer

3. Graphisme

- bitmap, vectoriel

4. Multimedia

- vidéo, son

5. Internet

- navigateurs

6. Utilitaires

- calculatrice, capture d'écran, archives, moniteur système
- chiffrement
- terminal : ip, host, ping, ...

7. Réseau local

- documentation - authentification - mises à jours - wifi - sauvegardes - distributions

Bases

Bureautique

Graphisme

Multimedia

Internet

Utilitaires

Réseau local

Bases

- se connecter
- bureau
- applications
- fenêtres
- clavier
- souris
- gestionnaire de fichier

Bases

Bureautique

Graphisme

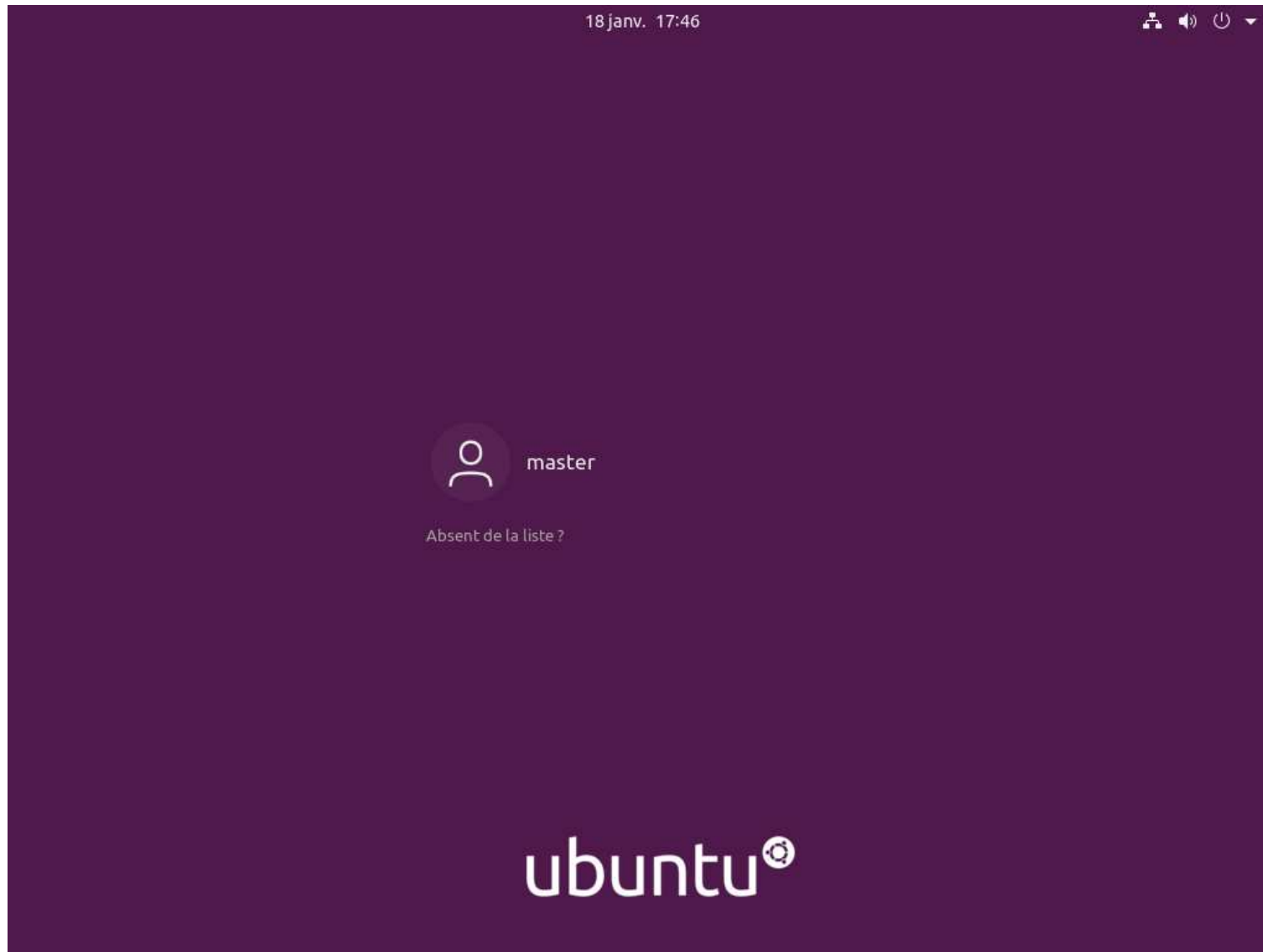
Multimedia

Internet

Utilitaires

Réseau local

Accueil



Bases

Bureautique

Graphisme

Multimedia

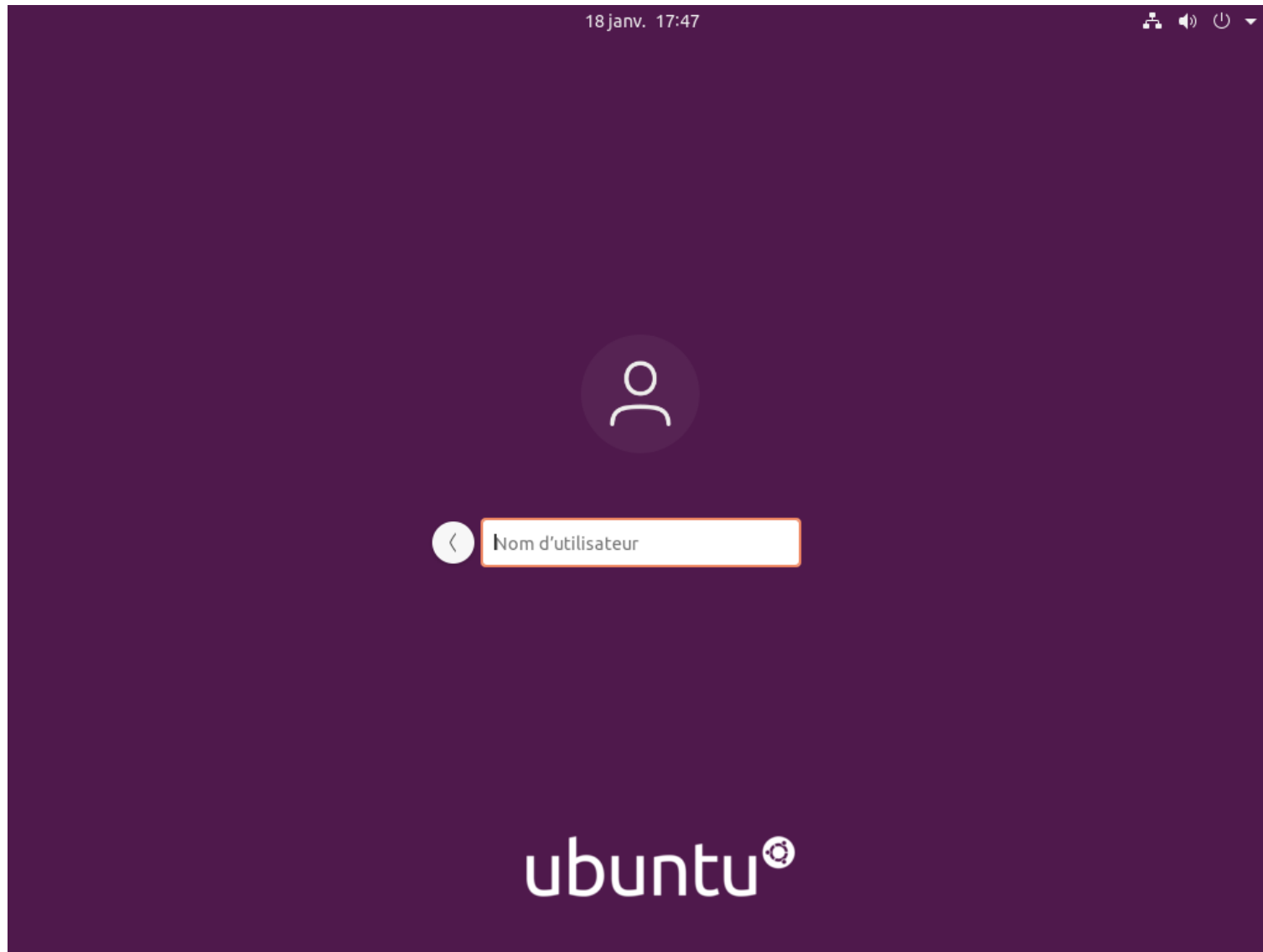
Internet

Utilitaires

Réseau local

"master" ⇐ administrateur (root), sinon "Absent de la liste"

Se connecter



Bases

Bureautique

Graphisme

Multimedia

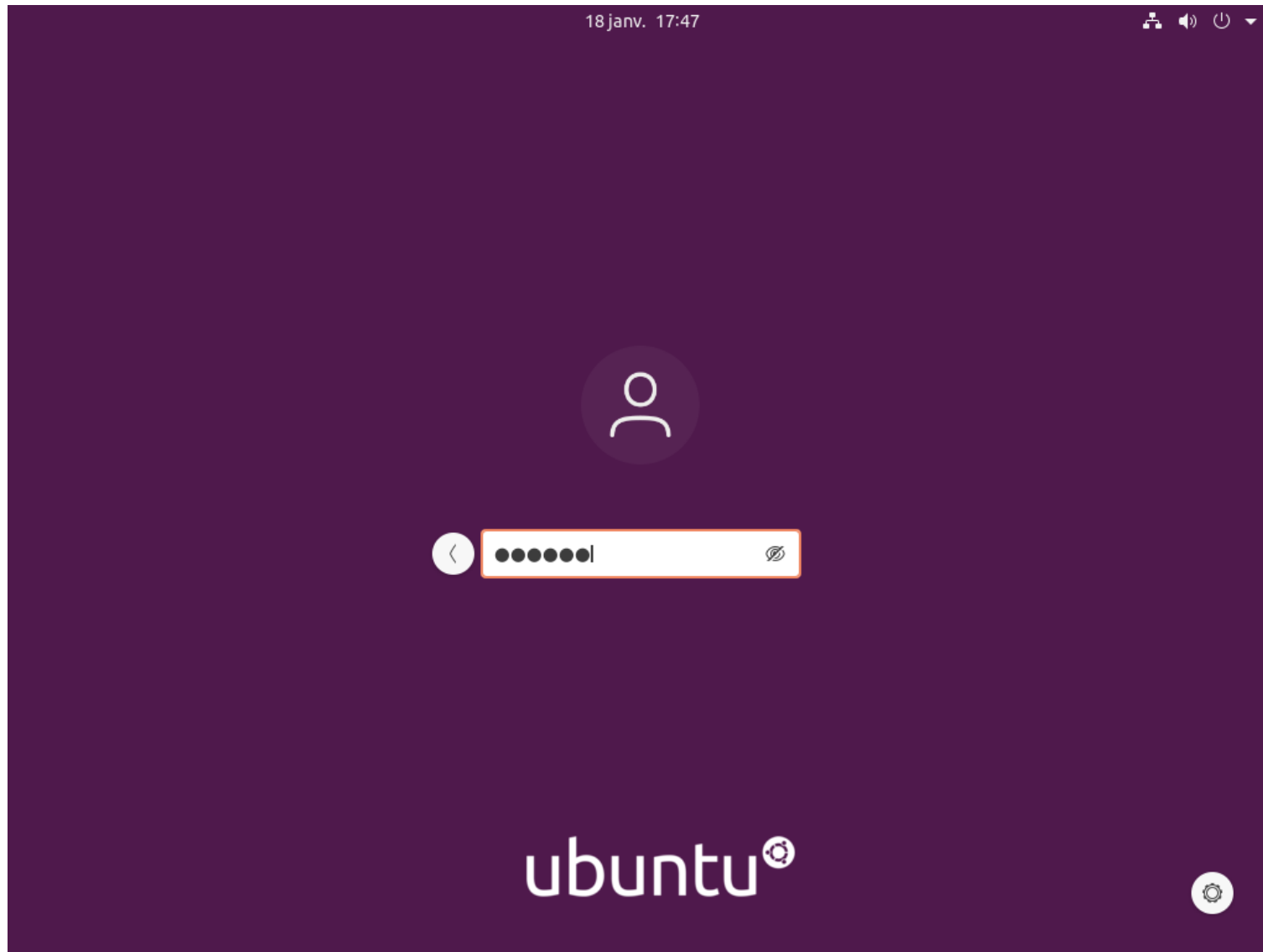
Internet

Utilitaires

Réseau local

login

Se connecter



Bases

Bureautique

Graphisme

Multimedia

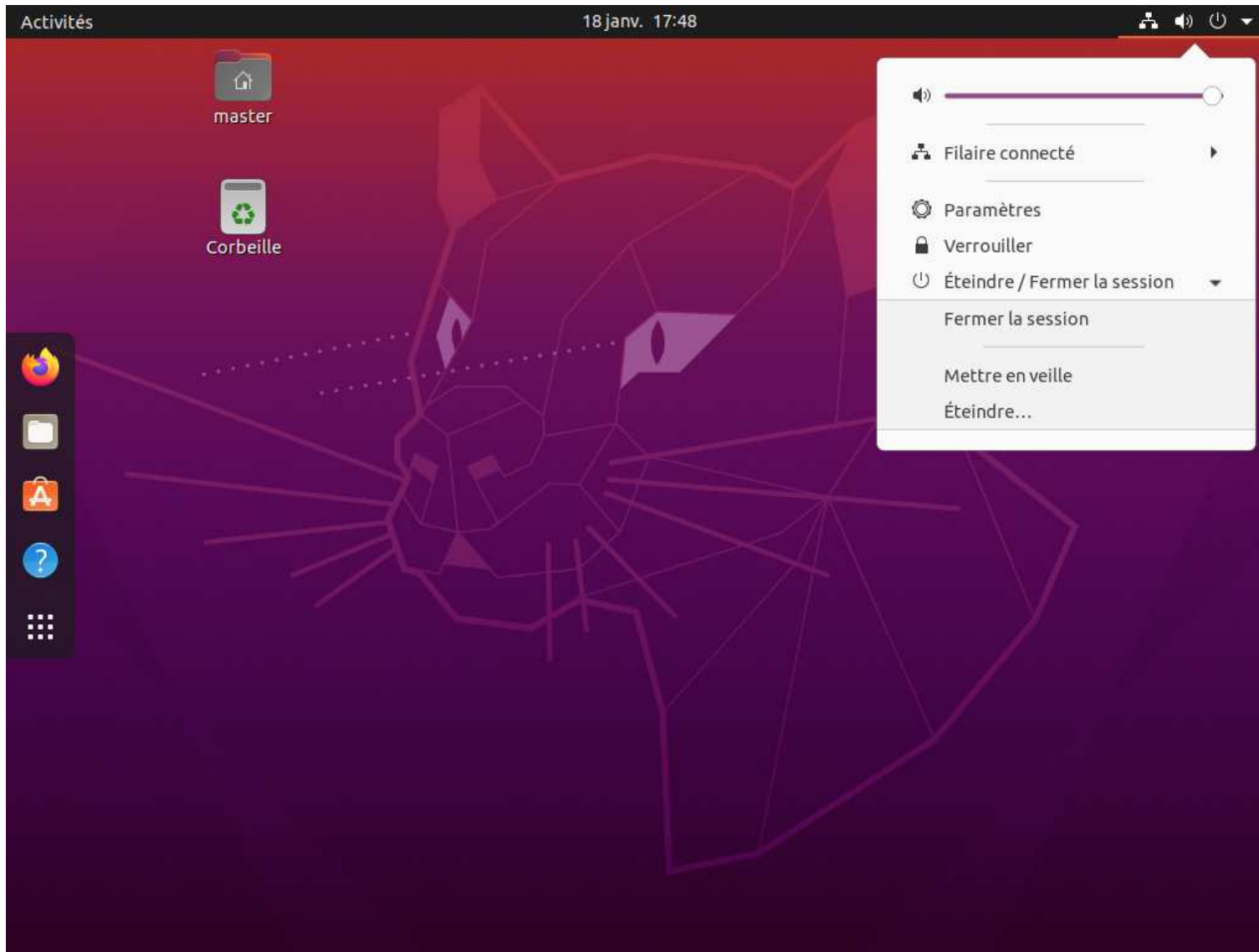
Internet

Utilitaires

Réseau local

mot de passe

Bureau



Bases

[Bureautique](#)

[Graphisme](#)

[Multimedia](#)

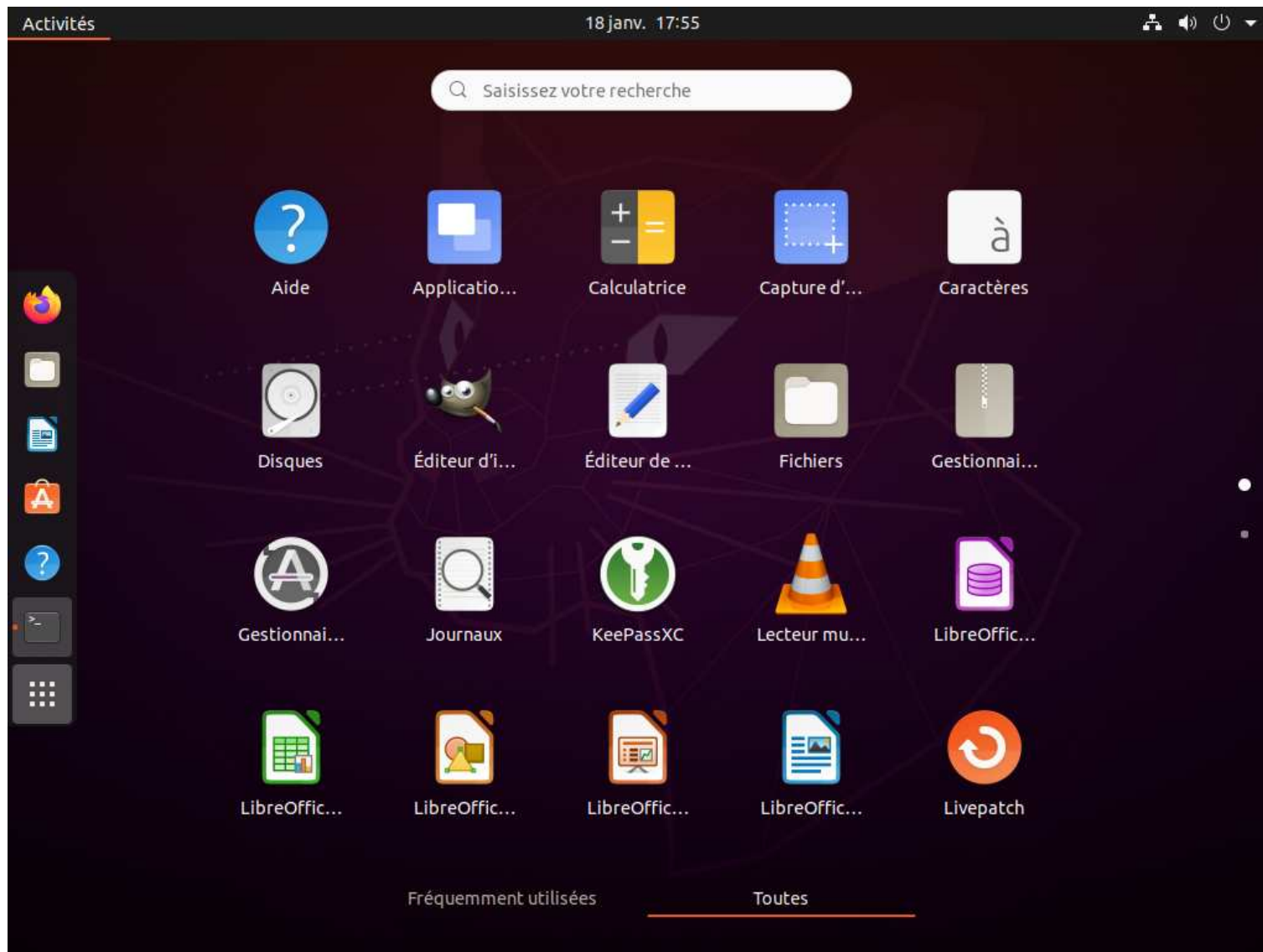
[Internet](#)

[Utilitaires](#)

[Réseau local](#)

Bureau Gnome Connexion réseau ; Fermeture de Session ; Verrouillage ; Éteindre ; Dock

Les applications



Bases

Bureautique

Graphisme

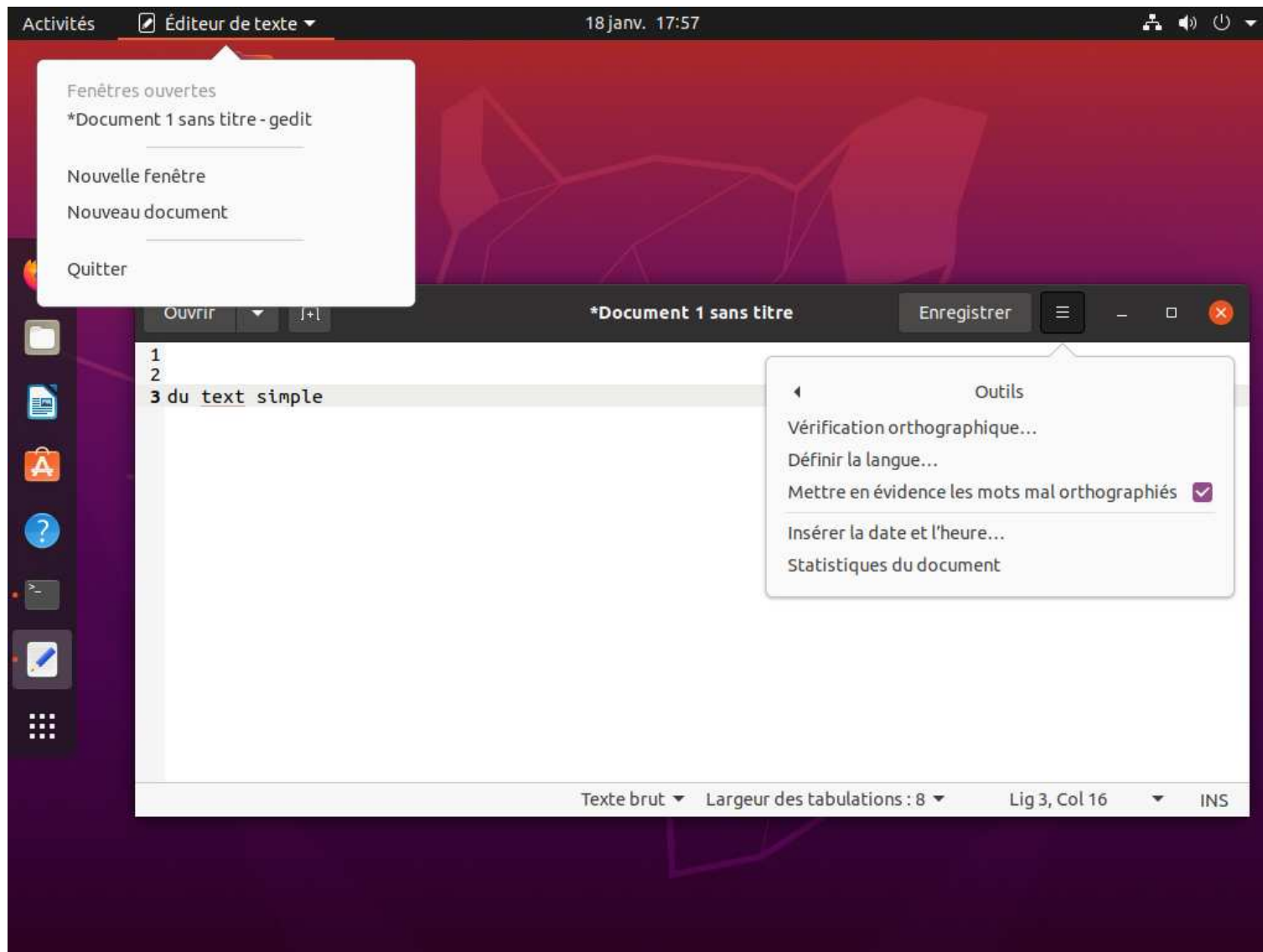
Multimedia

Internet

Utilitaires

Réseau local

Menus d'application



Menu principal ; Paramètres de l'application

Bases

Bureautique

Graphisme

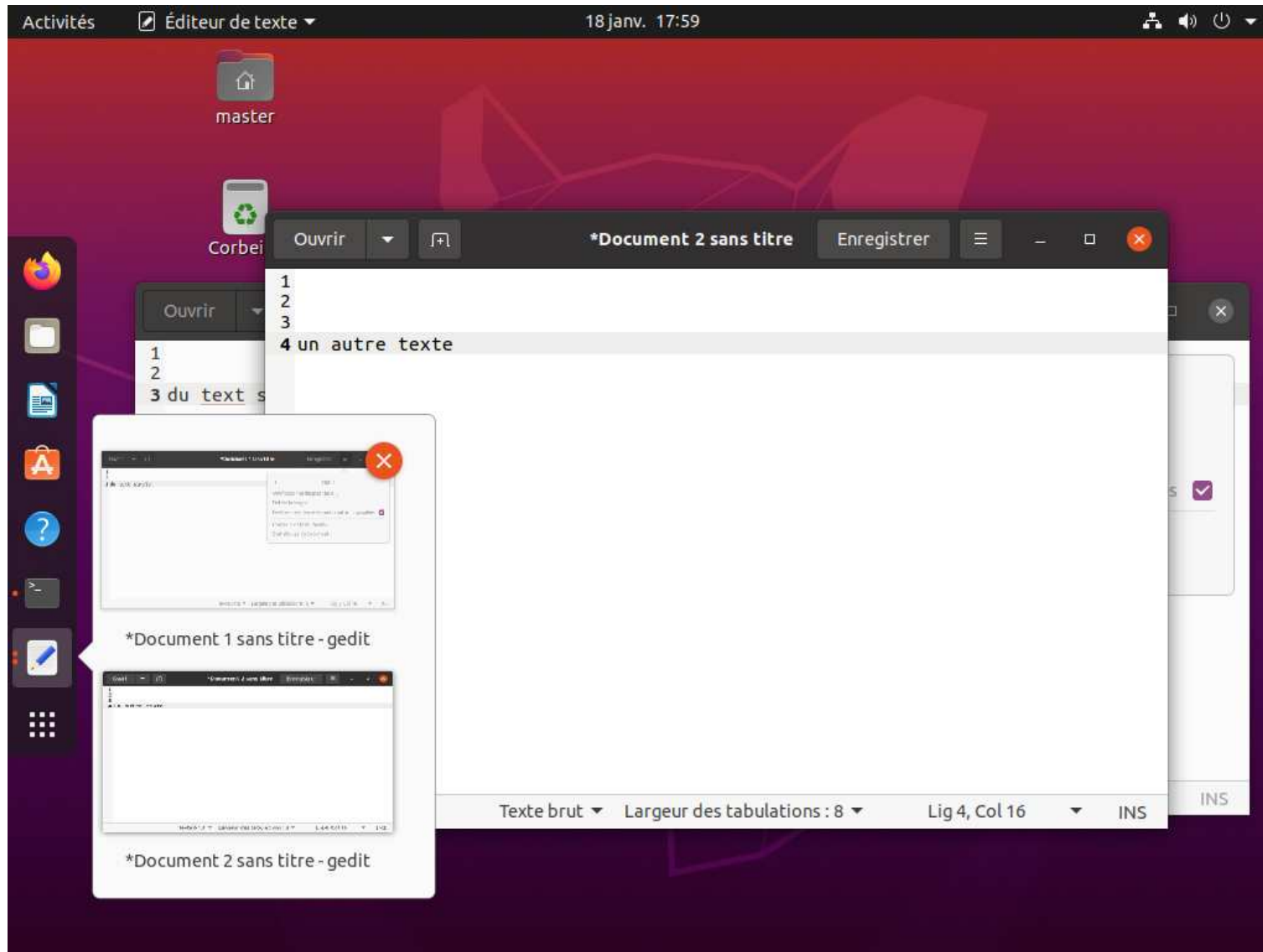
Multimedia

Internet

Utilitaires

Réseau local

Fenêtres



Bases

Bureautique

Graphisme

Multimedia

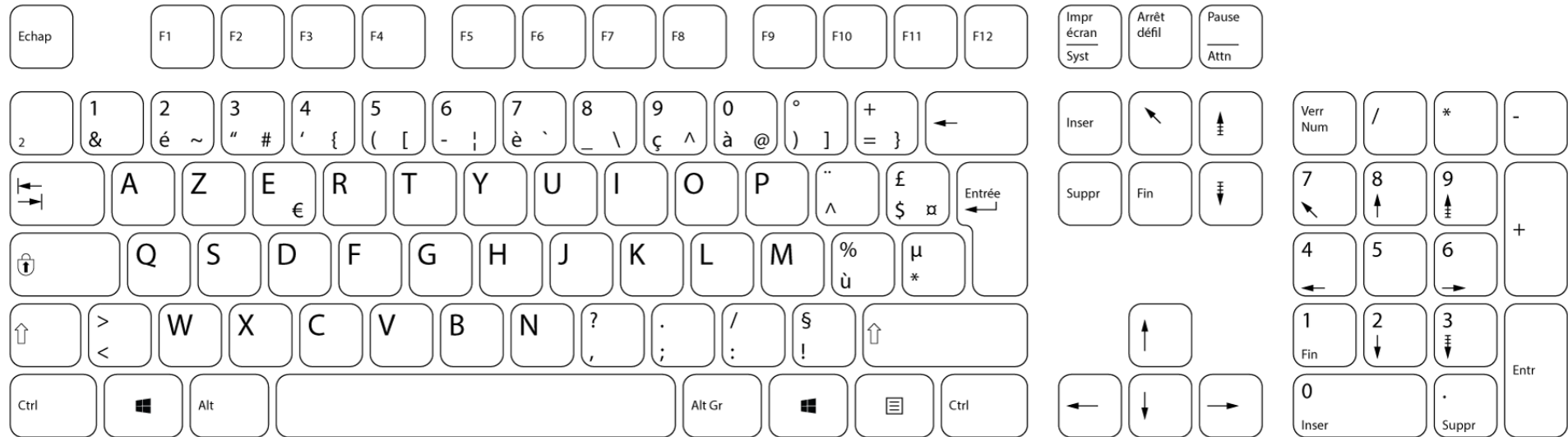
Internet

Utilitaires

Réseau local

multiples fenêtres accessibles depuis le Dock (ou Alt+Tab)

clavier



À savoir :

- Accents : $\hat{ } + i \Rightarrow \hat{i}$, $\uparrow + \hat{ } + i \Rightarrow \ddot{i}$, $\uparrow + \text{AltGr} + \grave{a} \Rightarrow \grave{A}$
- 3^e touche : $\text{AltGr} + 0 \Rightarrow @$, $\text{AltGr} + E \Rightarrow \text{€}$, $\text{AltGr} + ? \Rightarrow \text{;}$
- Unicode : $\text{Ctrl} + \uparrow + u + 1d49 \Rightarrow \text{e}$, $\text{Ctrl} + \uparrow + u + 03c6 \Rightarrow \varphi$,

Usages :

- Tab \Rightarrow se déplacer dans un formulaire
- “ $\uparrow + \leftarrow$ ou \rightarrow , ... \Rightarrow sélection d'un texte
- Copier $\Rightarrow \text{Ctrl} + C$ / Coller $\Rightarrow \text{Ctrl} + V$

souris

- clic gauche ⇒ **sélectionner/suivre/OK**
- double-clic ⇒ **exécuter/vraiment faire**
- clic gauche et faire glisser ⇒ **sélection de zone / drag&drop**
 - Ctrl+clic droit ⇒ sélection multiple, ↑+clic gauche ⇒ sélection de zone
- cliquer bouton droit ⇒ **menu contextuel**

Bases

Bureautique

Graphisme

Multimedia

Internet

Utilitaires

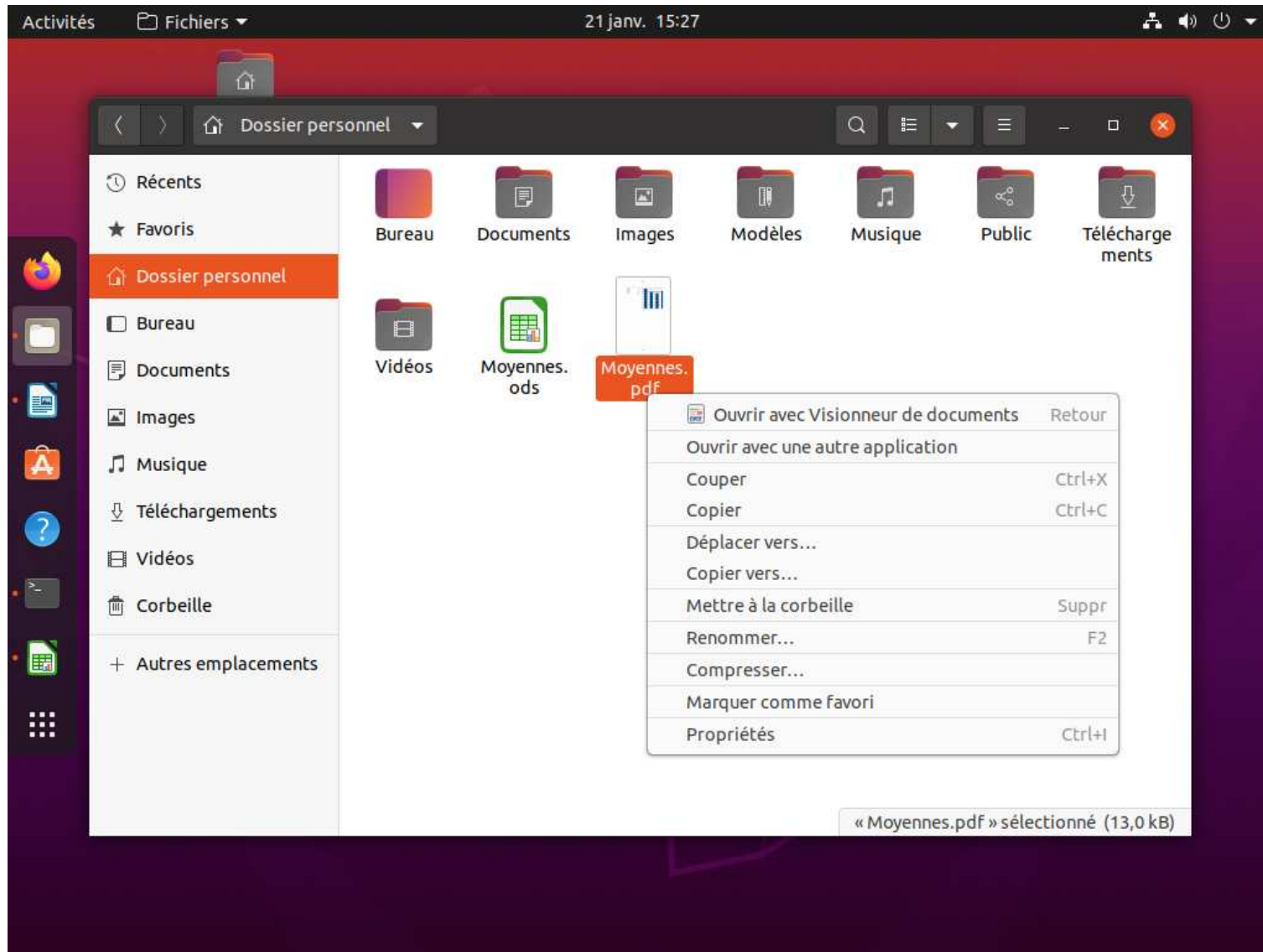
Réseau local

Pointeurs : URL, Zone de texte, Agrandir, Déplacer ...



Astuce :
copier/coller : sélection de zone + clic milieu

Gestionnaire de fichiers



Bases

Bureautique

Graphisme

Multimedia

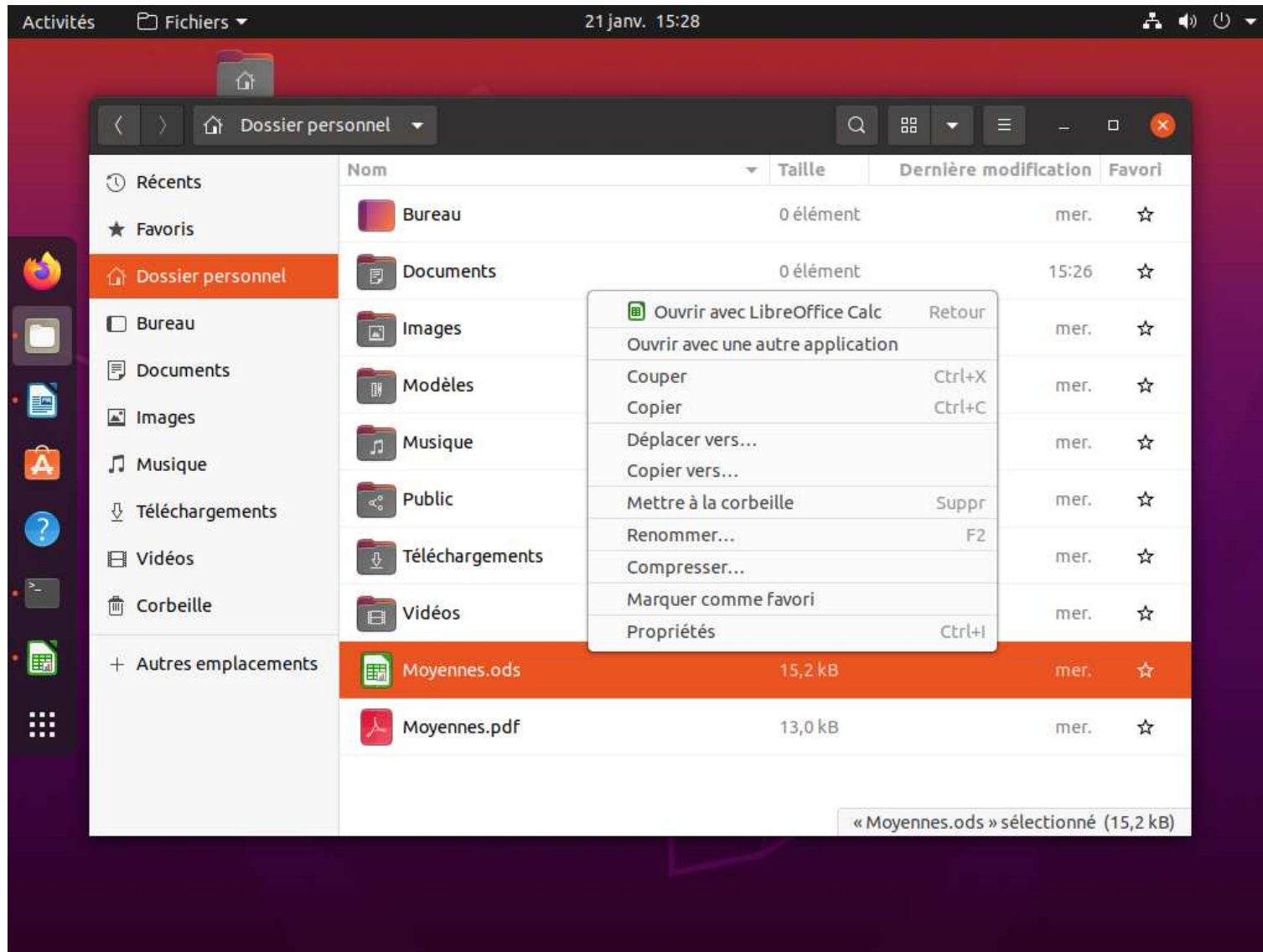
Internet

Utilitaires

Réseau local

Dossier, naviguer, corbeille (=poubelle!), vues, monter/démonter

Gestionnaire de fichiers



Bases

Bureautique

Graphisme

Multimedia

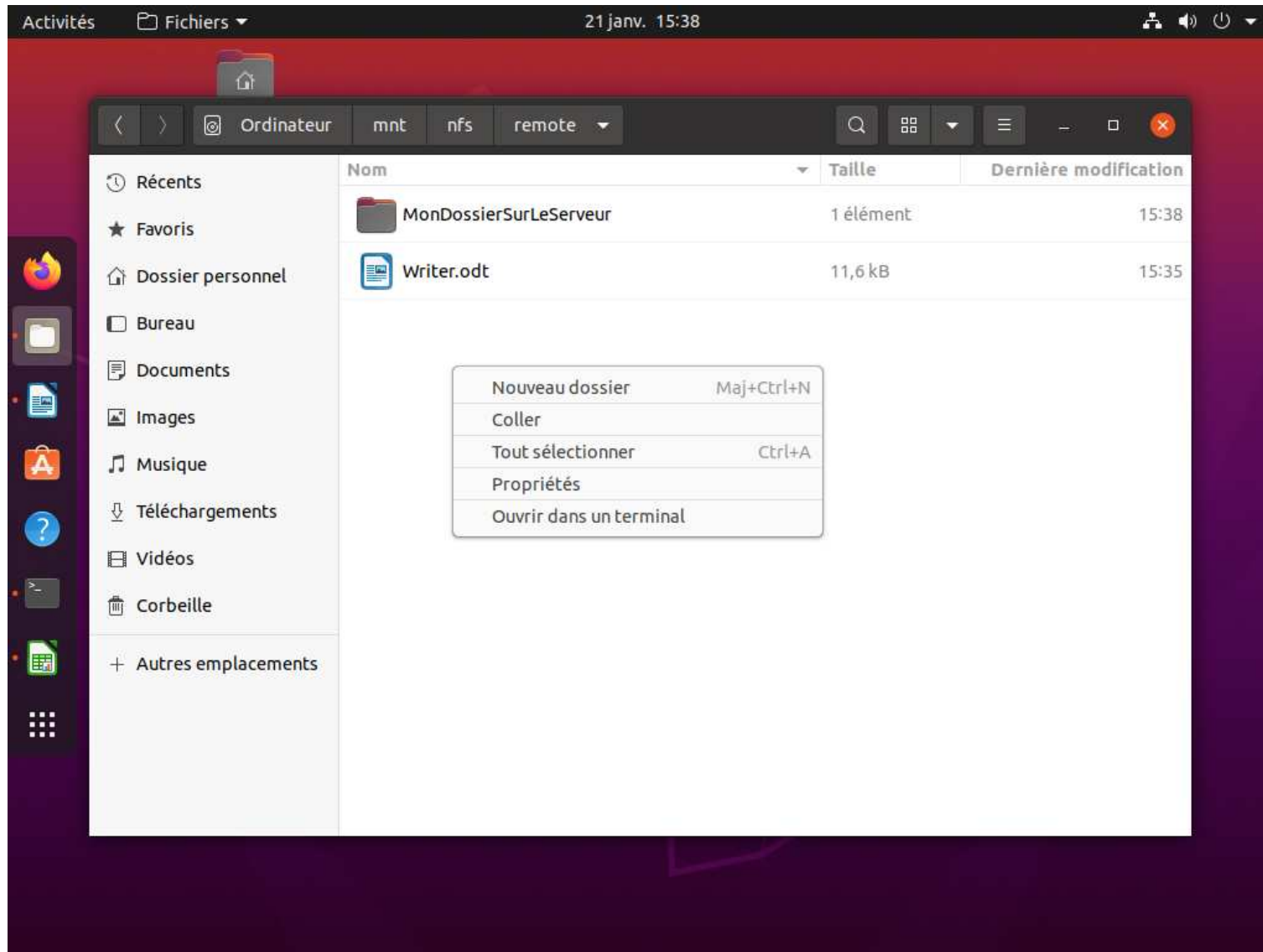
Internet

Utilitaires

Réseau local

Affichage liste, menu contextuel

Gestionnaire de fichiers



Bases

Bureautique

Graphisme

Multimedia

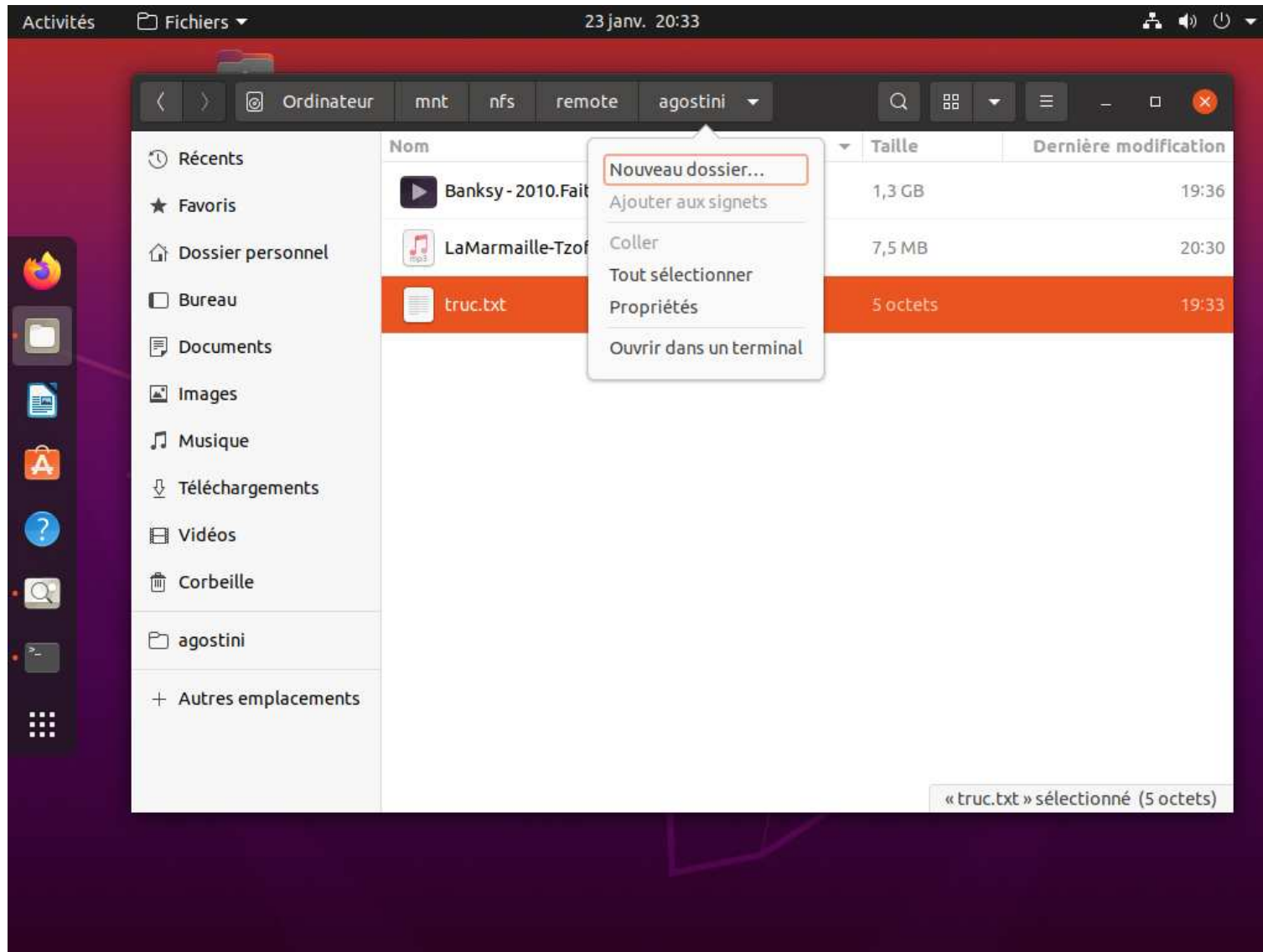
Internet

Utilitaires

Réseau local

Menu contextuel

Gestionnaire de fichiers



Bases

Bureautique

Graphisme

Multimedia

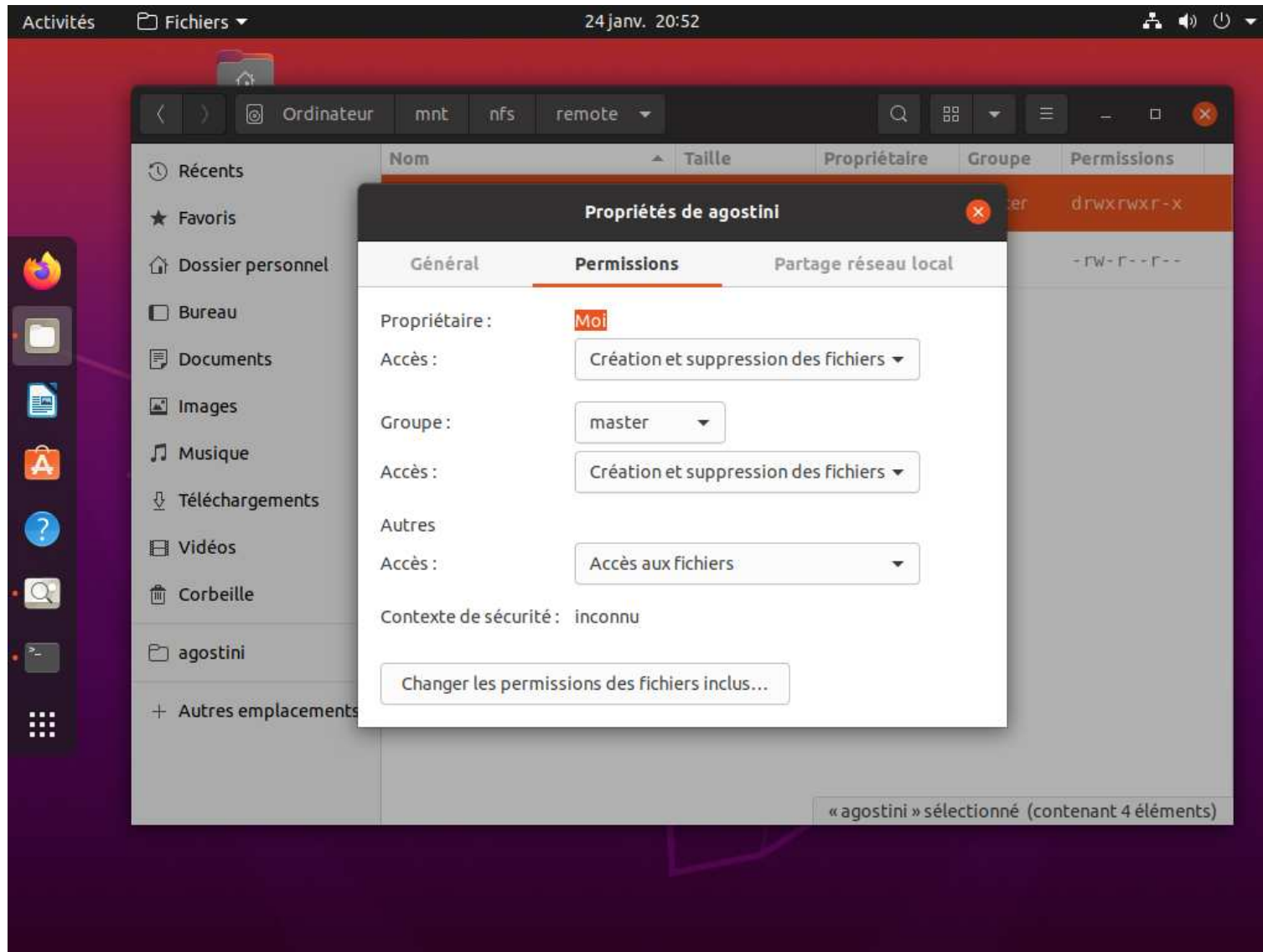
Internet

Utilitaires

Réseau local

ajout du signet : dossier sur le serveur

Gestionnaire de fichiers



Bases

Bureautique

Graphisme

Multimedia

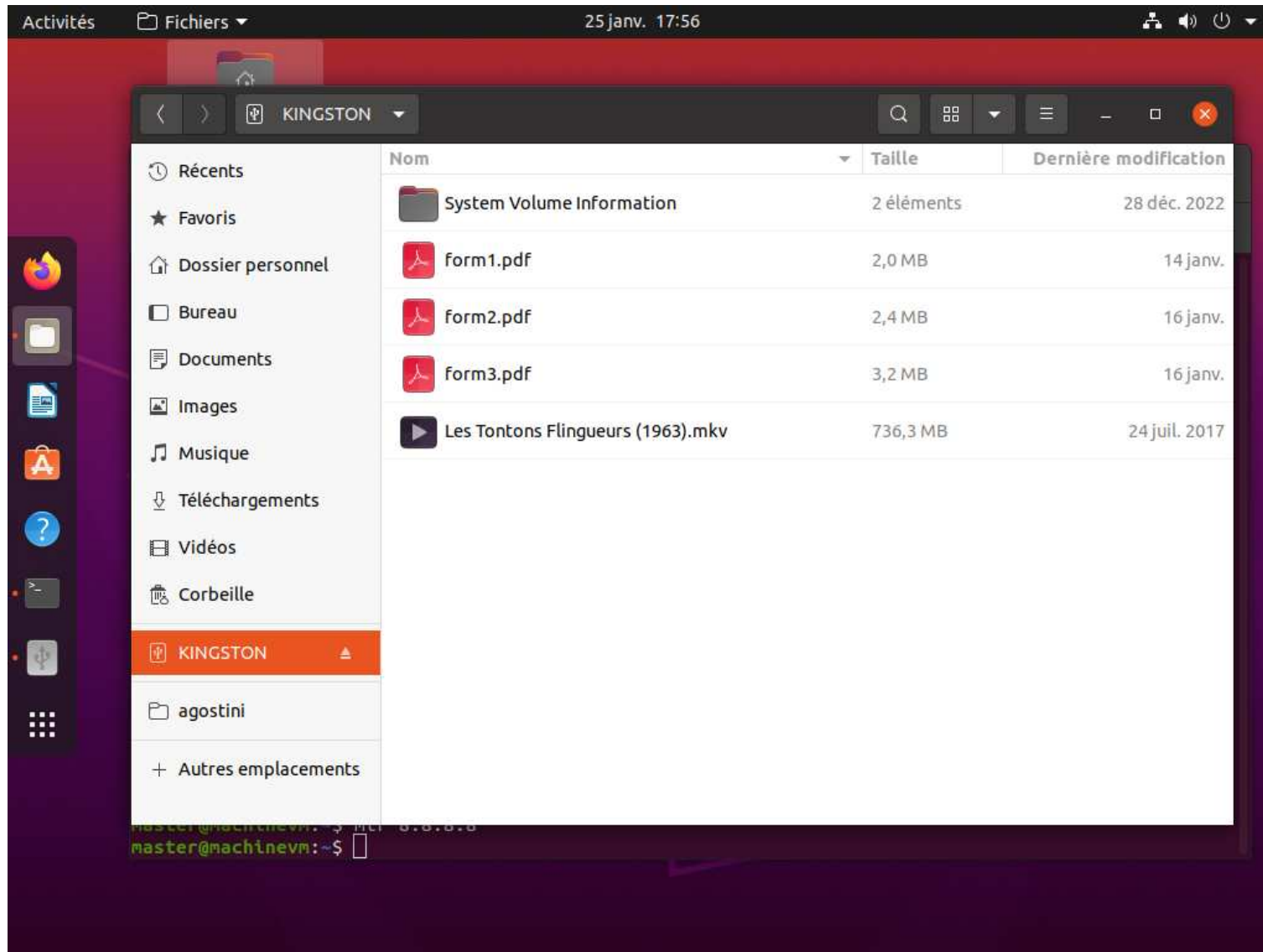
Internet

Utilitaires

Réseau local

affichage et modifications des permissions

Gestionnaire de fichiers



Bases

Bureautique

Graphisme

Multimedia

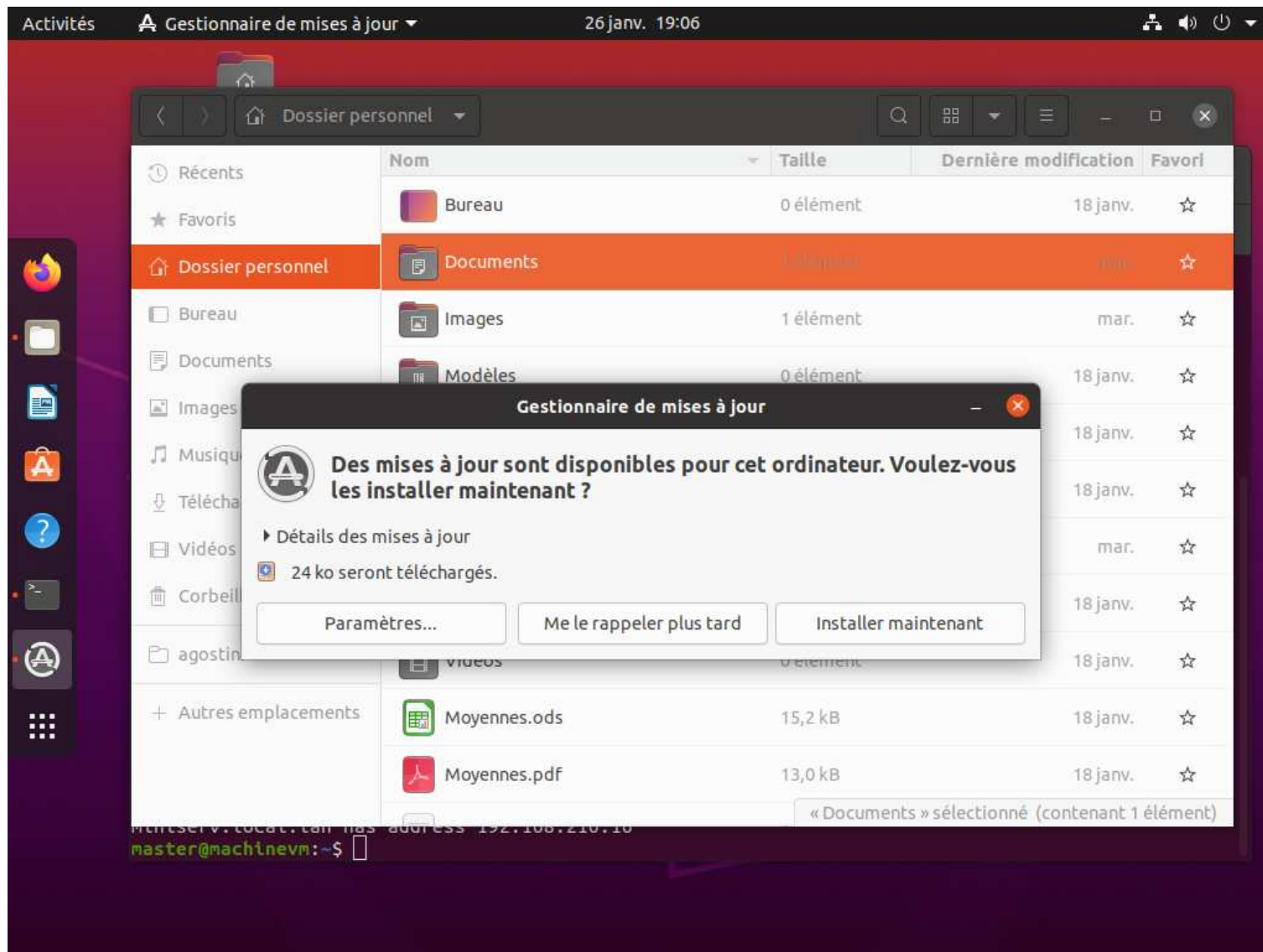
Internet

Utilitaires

Réseau local

Montage/démontage de périphérique USB

Mises à jours



Bases

Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

À appliquer **au plus vite** *sauf si màj auto.* (redémarrage sans urgence)

Bureautique

- texte
- tableur
- présentation
- base de données (Tellico)
- imprimer

Bases

Bureautique

Graphisme

Multimedia

Internet

Utilitaires

Réseau local

texte simple

Extension : **.txt**

Variantes :

- **.md** markdown : balisage léger
- **.c, .pl, .js, .py, ...** : tous les codes sources
- **.html, .xml, ...** : texte structuré

Applications : **gedit, vim**

Bases

Bureautique

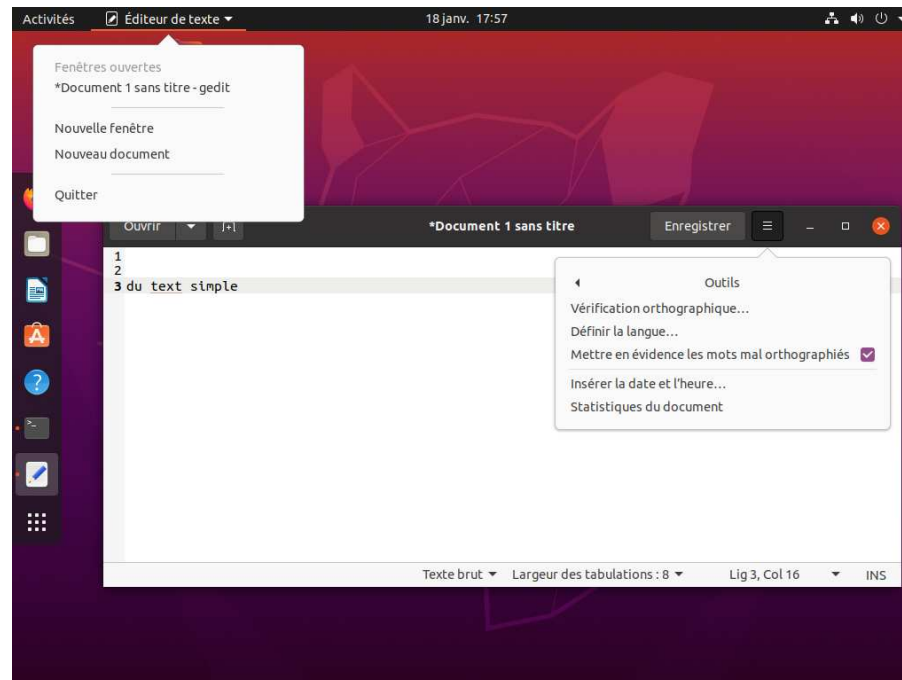
Graphisme

Multimedia

Internet

Utilitaires

Réseau local



traitement de texte

Extension : **.odt** (Word : .doc, .docx, .docm)

Application : LibreOffice **Writer**

À savoir : styles, table des matières, en-tête, pied de page, numérotation , **pdf**

Bases

Bureautique

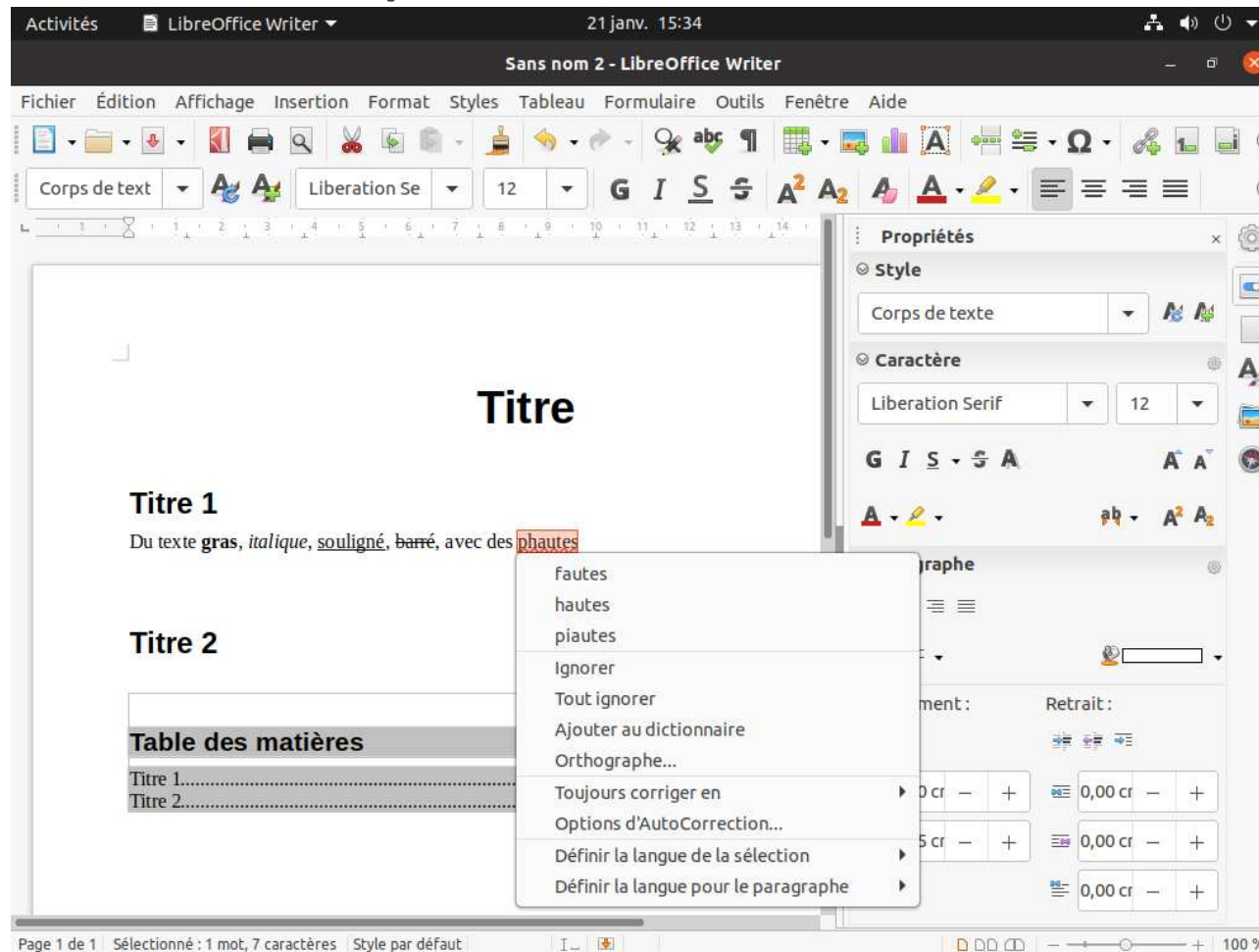
Graphisme

Multimedia

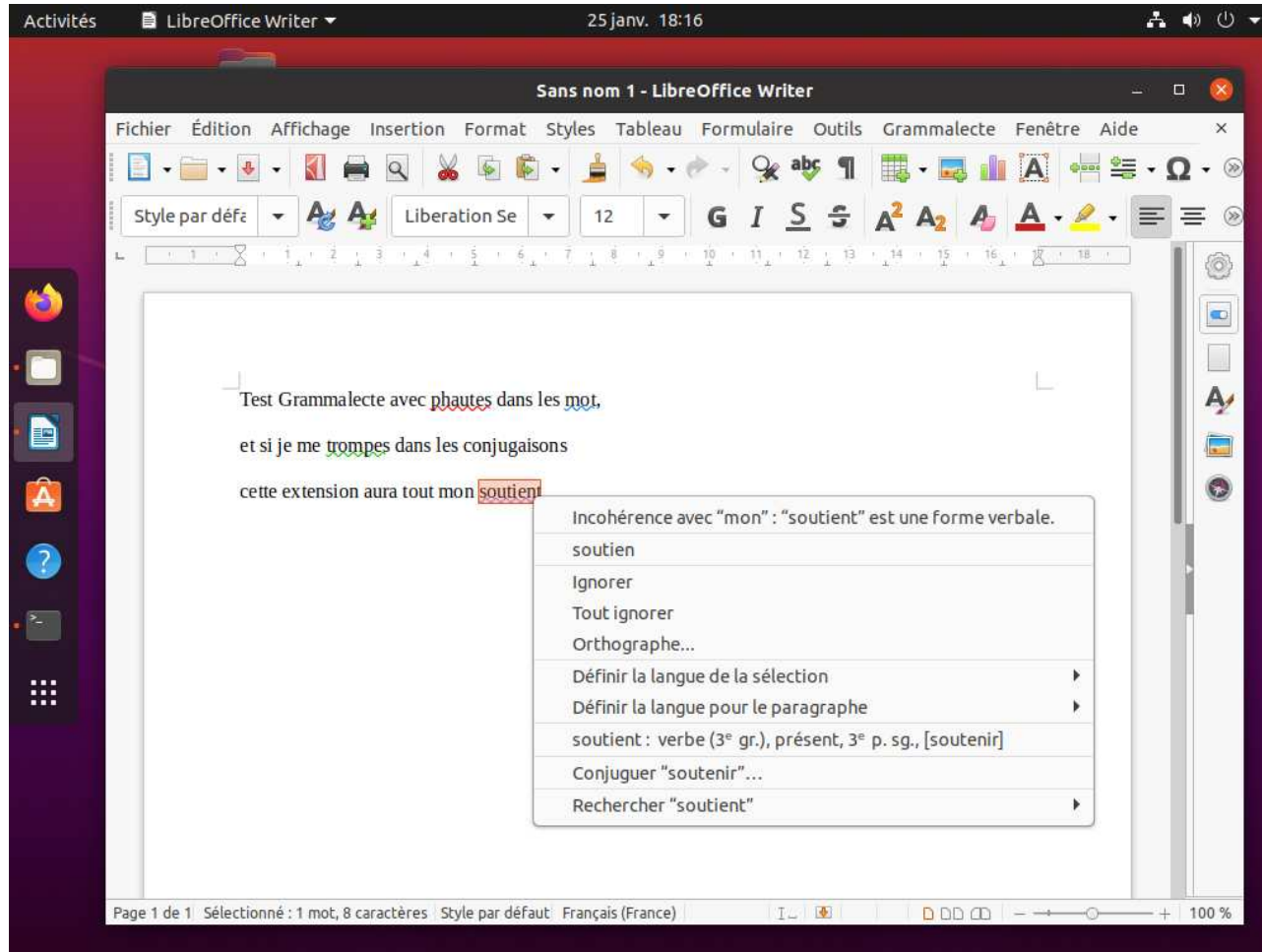
Internet

Utilitaires

Réseau local



traitement de texte



Bases

Bureautique

Graphisme

Multimedia

Internet

Utilitaires

Réseau local

Télécharger extension Grammalecte

Menu : Outils > Gestionnaire des extensions > Ajouter

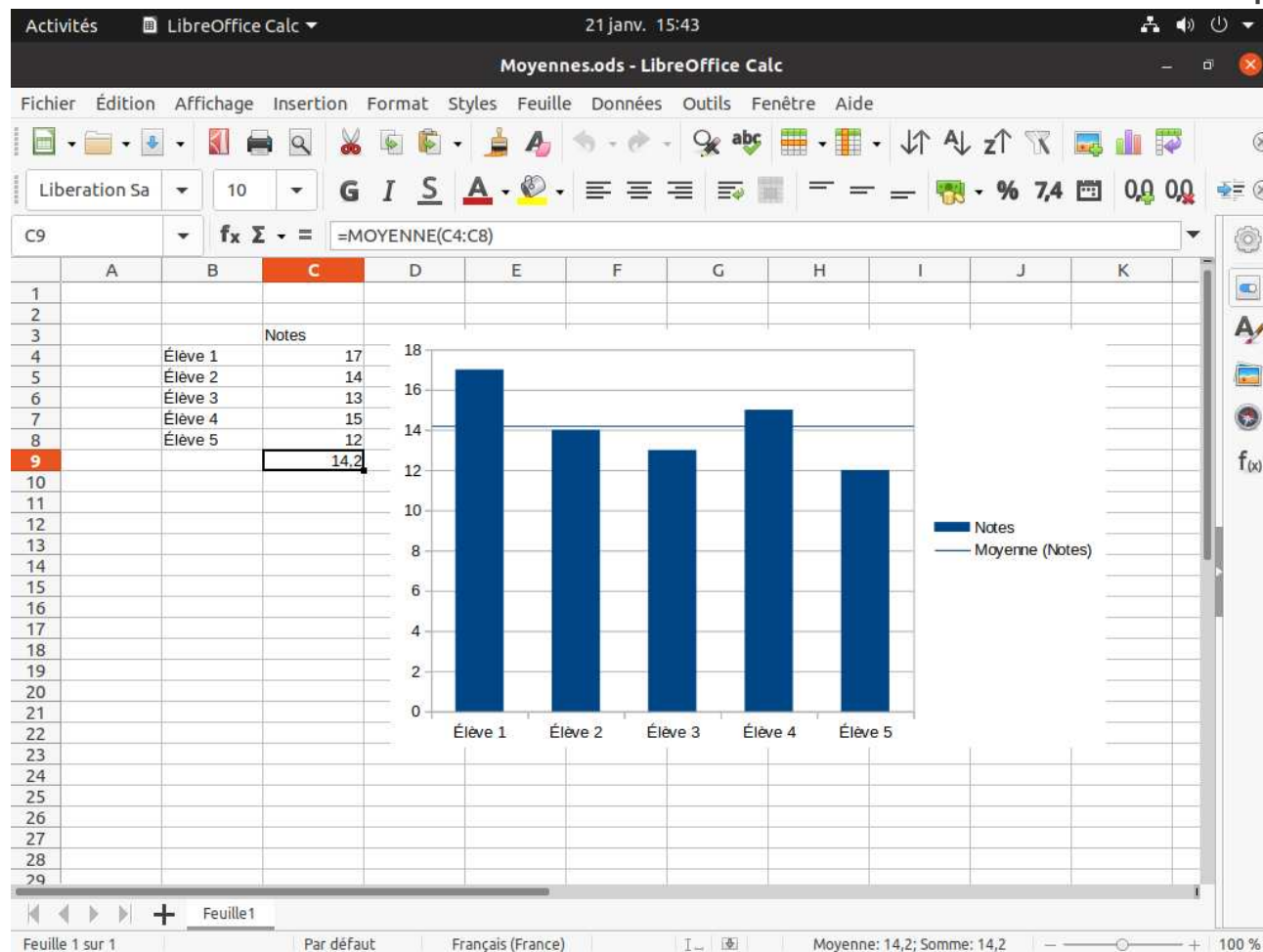
tableur

Extension : **.ods** (Excel : .xls, .xlsx)

Application : LibreOffice **Calc** *Classeur*

À savoir : calcul de moyennes, graphique, csv

Limites : absence de contraintes sur le contenu des champs



Bases

Bureautique

Graphisme

Multimedia

Internet

Utilitaires

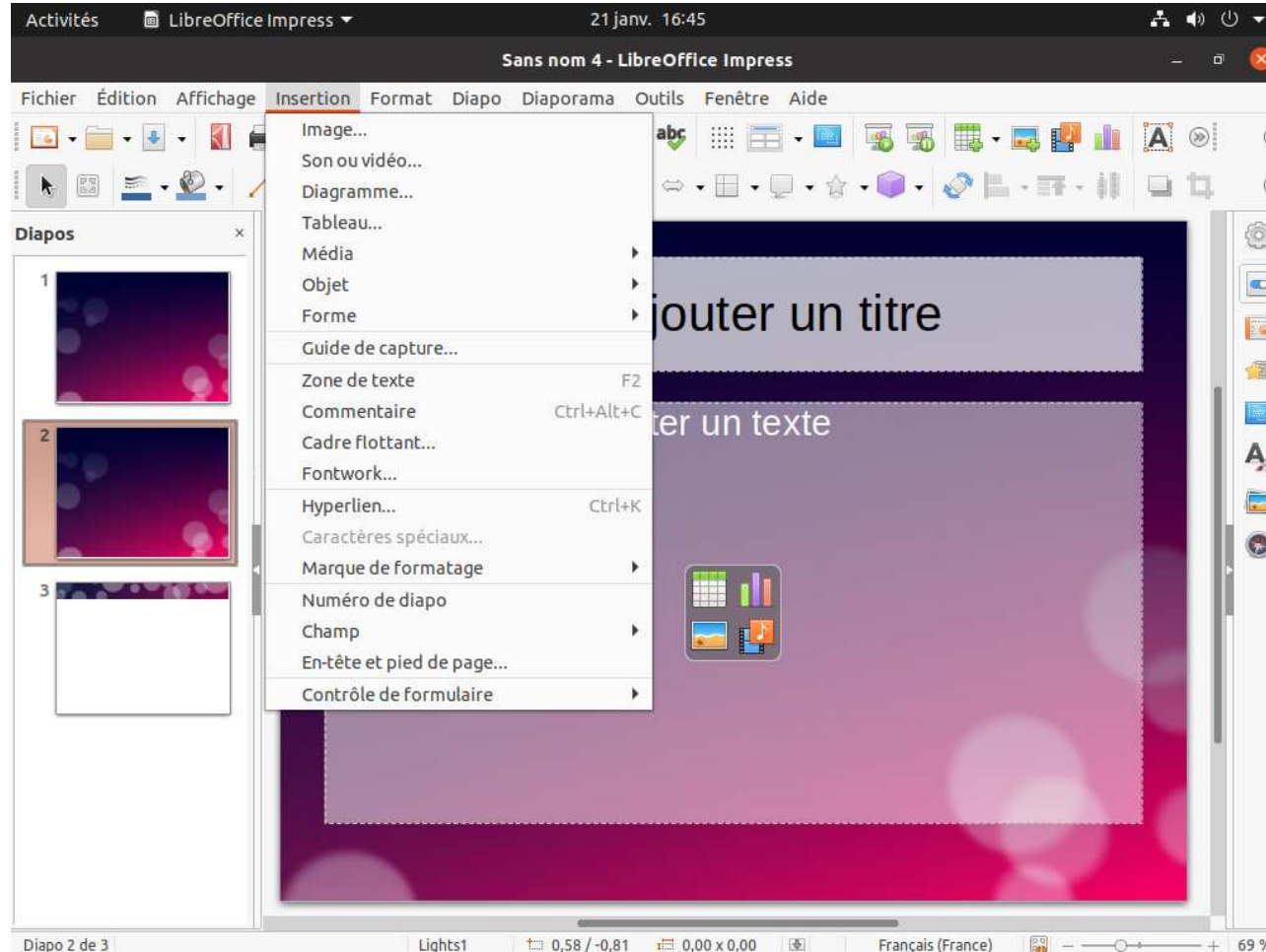
Réseau local

présentation

Extension : **.odp** (Powerpoint : .ppt, .pptx, .pptm)

Application : LibreOffice **Impress**

À savoir : éviter les effets



Bases

Bureautique

Graphisme

Multimedia

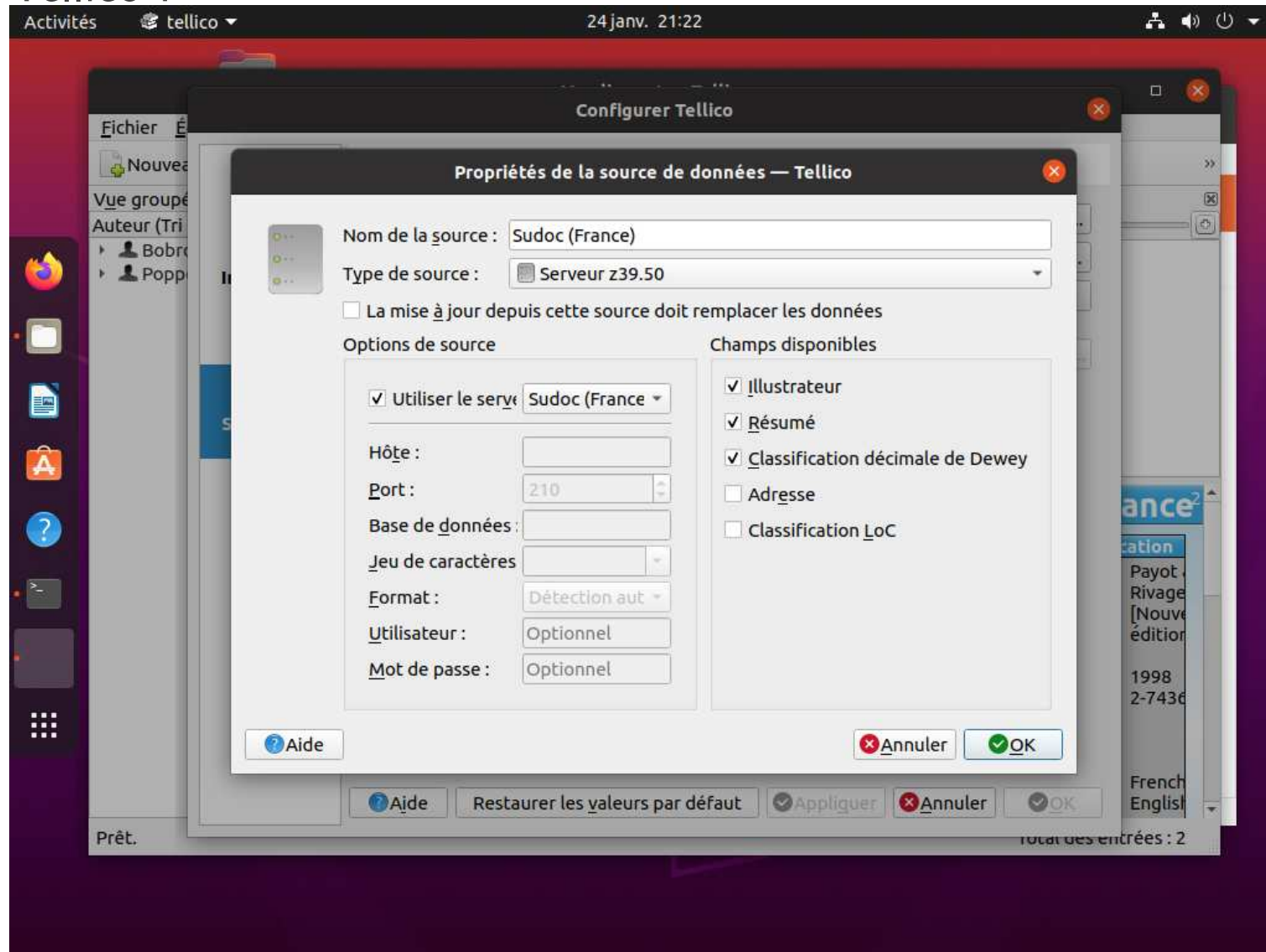
Internet

Utilitaires

Réseau local

base de donnée

Tellico :



Bases

Bureautique

Graphisme

Multimedia

Internet

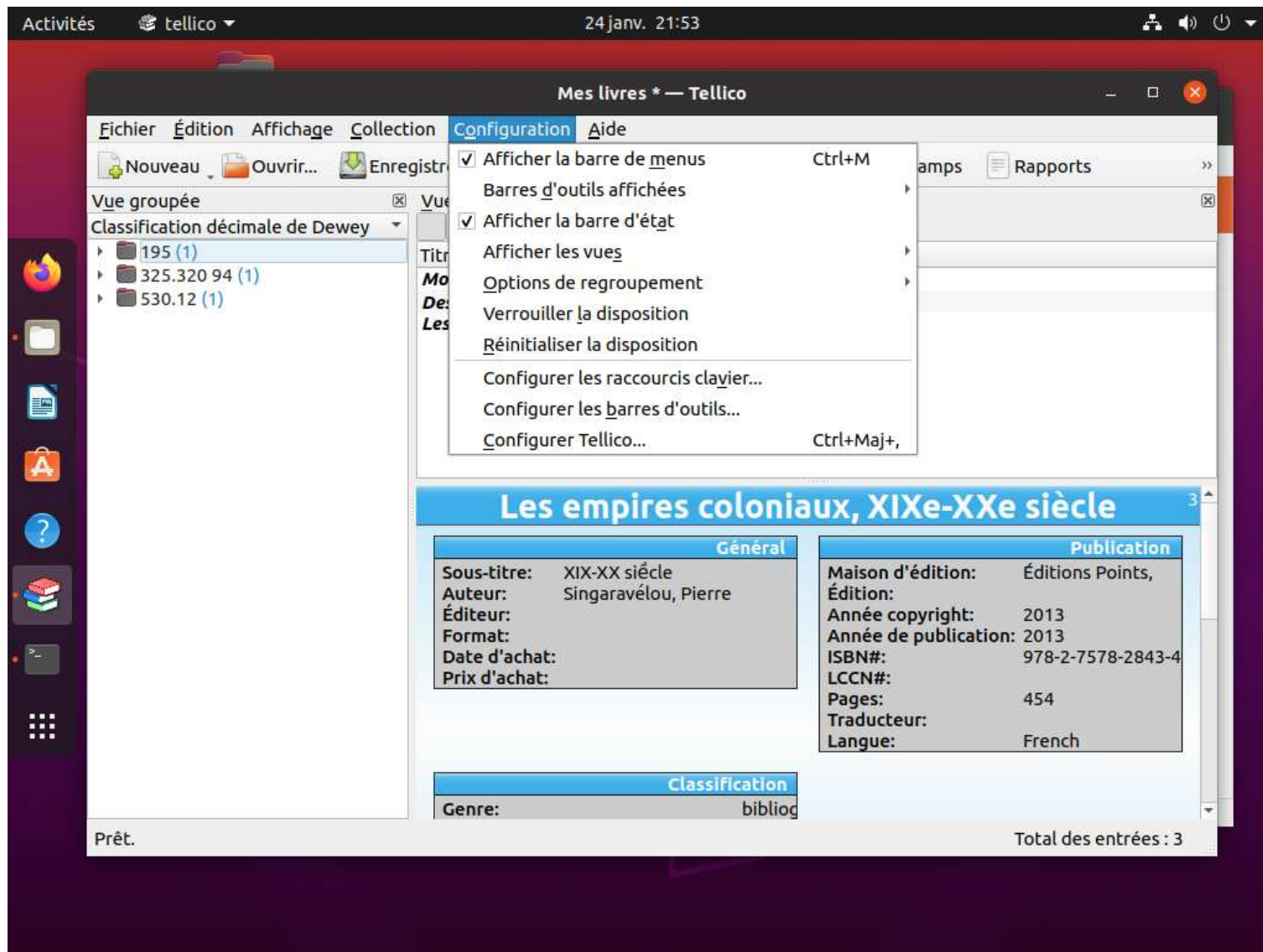
Utilitaires

Réseau local

Ajout Sudoc, Classification décimale de Dewey (CDD)

Formation au numérique - Ressources

Yves AGOSTINI <yves@yvesago.net> – jan. 2023



Bases

Bureautique

Graphisme

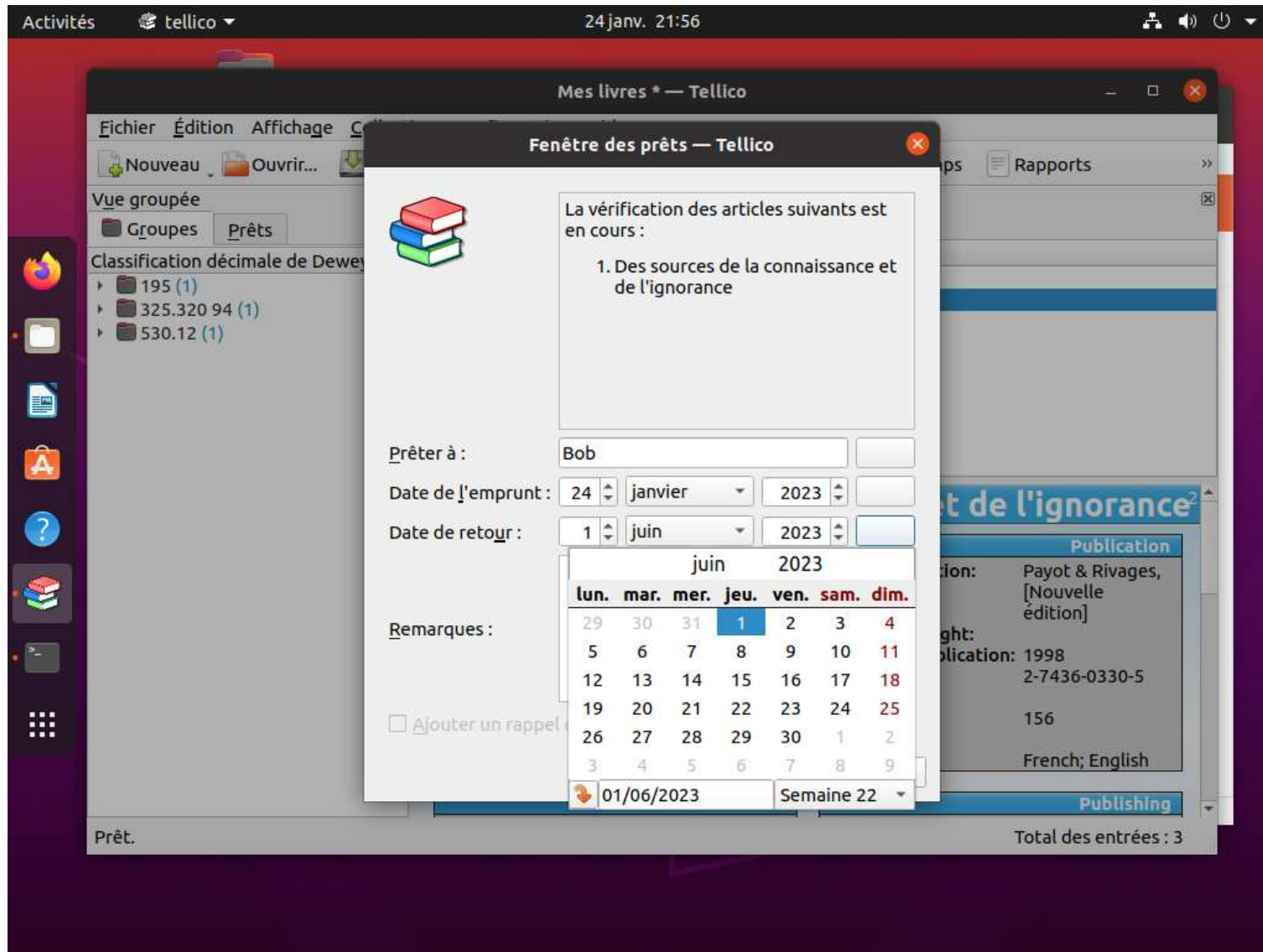
Multimedia

Internet

Utilitaires

Réseau local

Groupement par CDD

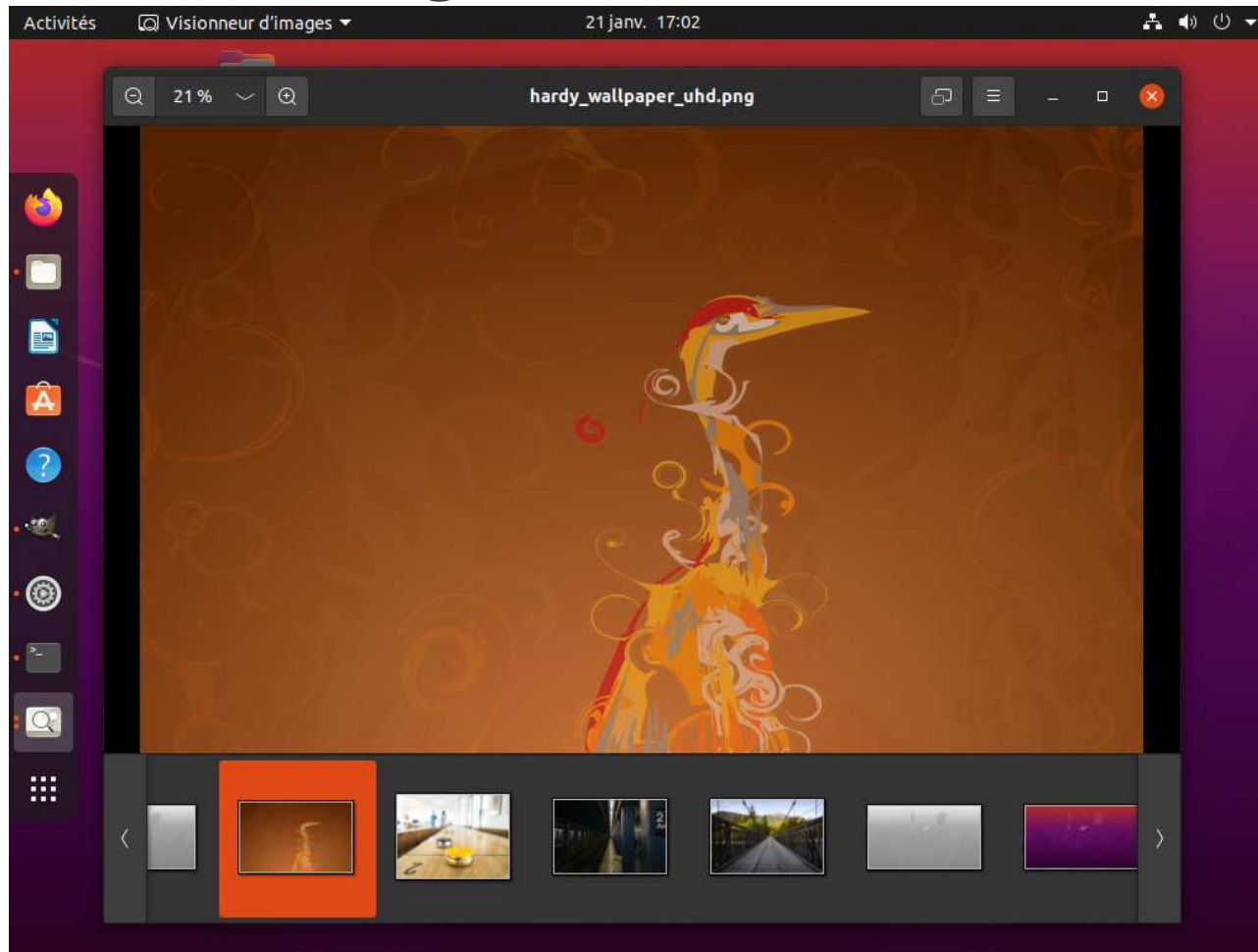


Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

Graphisme

- bitmap
- vectoriel

Visualisation : **eog**



Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

Gimp

Extension : **.xcf** (calques, ...) Photoshop : **.psd**

Images : **.jpg** (photos), **.png** (img), **.gif** (img animée), **.bmp**, ...

Bases

Bureautique

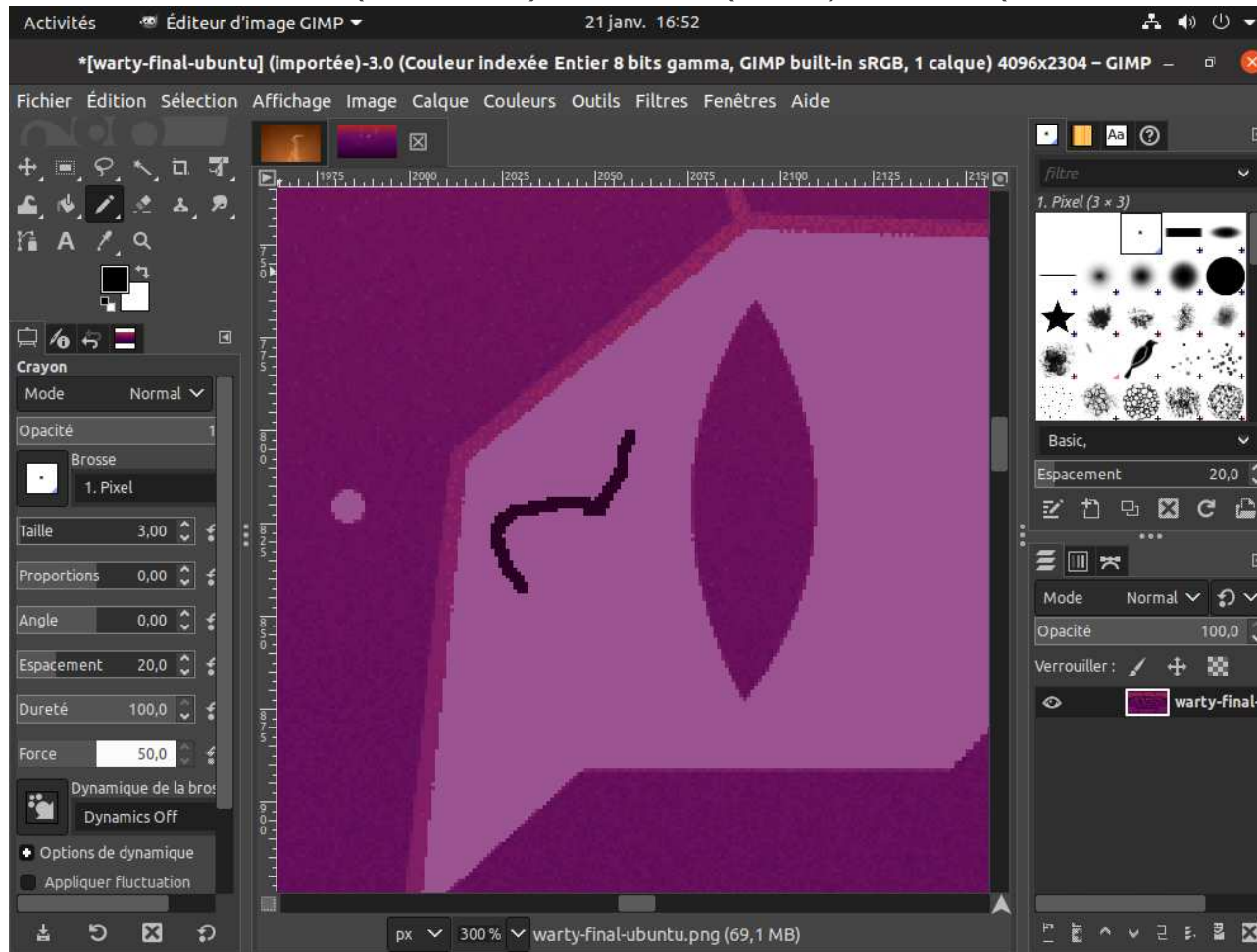
Graphisme

Multimedia

Internet

Utilitaires

Réseau local



LibreOffice Draw

Extension : **.odg** Illustrator : **.ai**

Variante : **.svg**

À savoir : courbes de bézier

Alternative : Inkscape

Bases

Bureautique

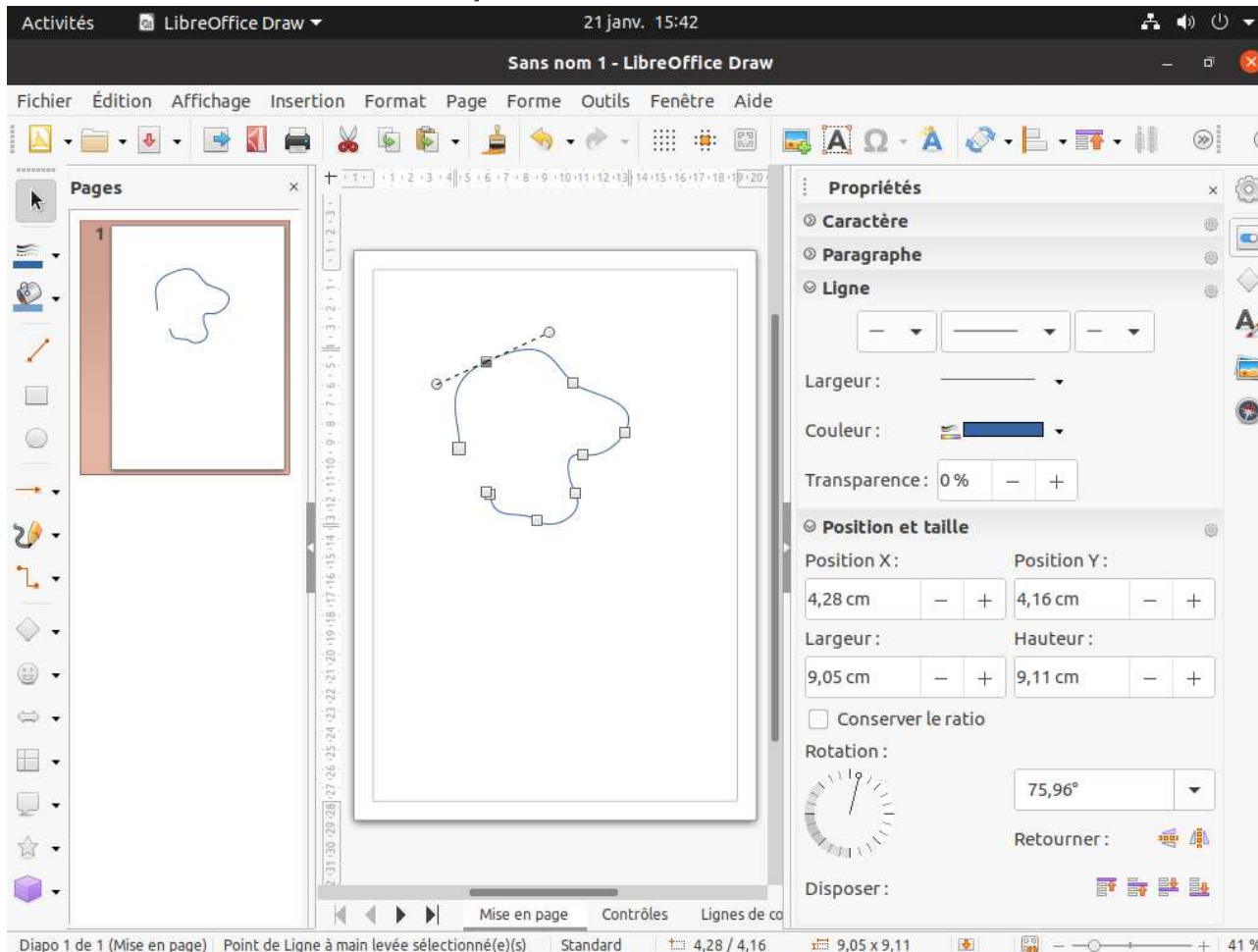
Graphisme

Multimedia

Internet

Utilitaires

Réseau local



Multimedia

- vidéo
- dvd
- son
- webcam

Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

vidéo

Extensions : .avi, .mkv, .mp4

Applications : **totem**, **vlc**

Bases

Bureautique

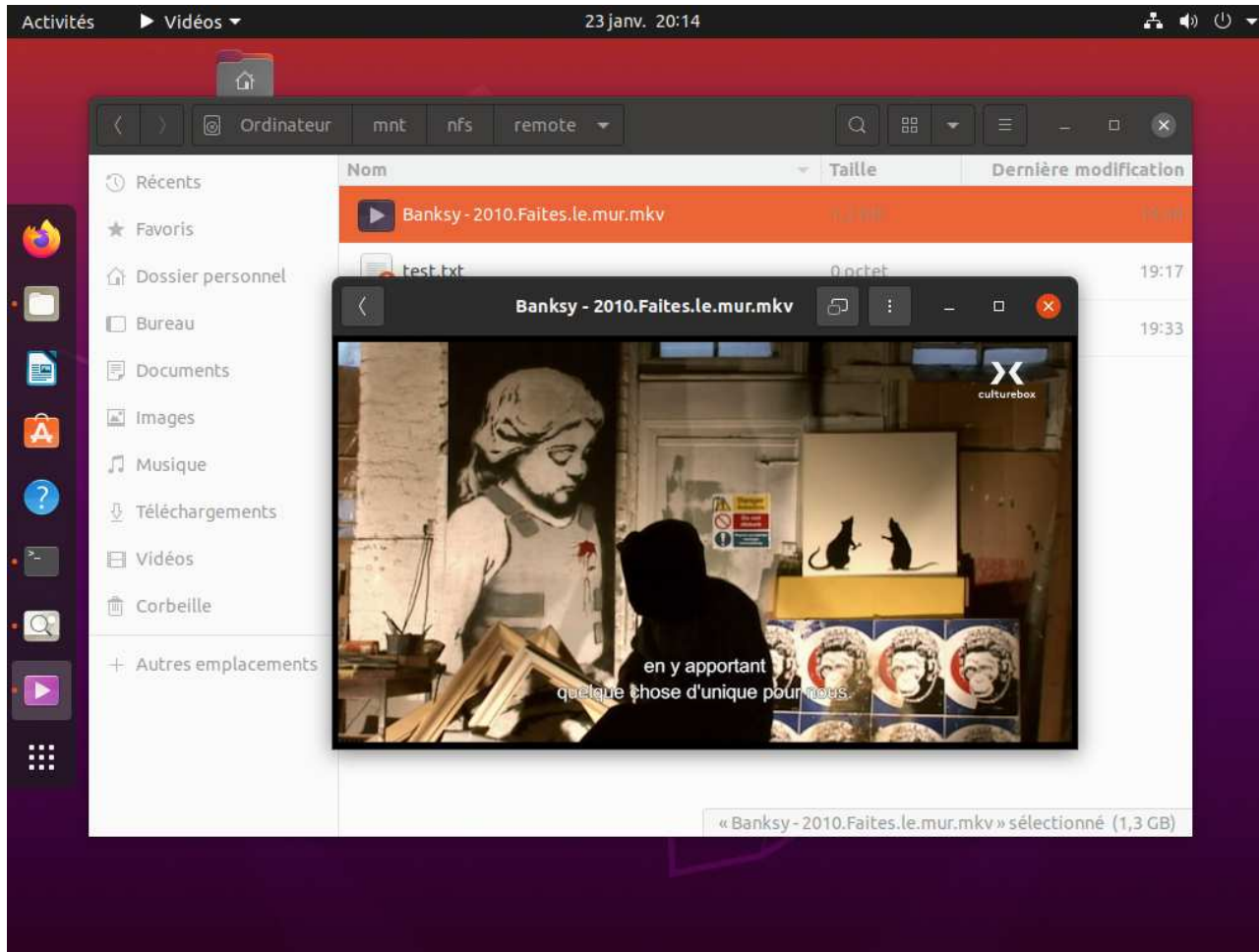
Graphisme

Multimedia

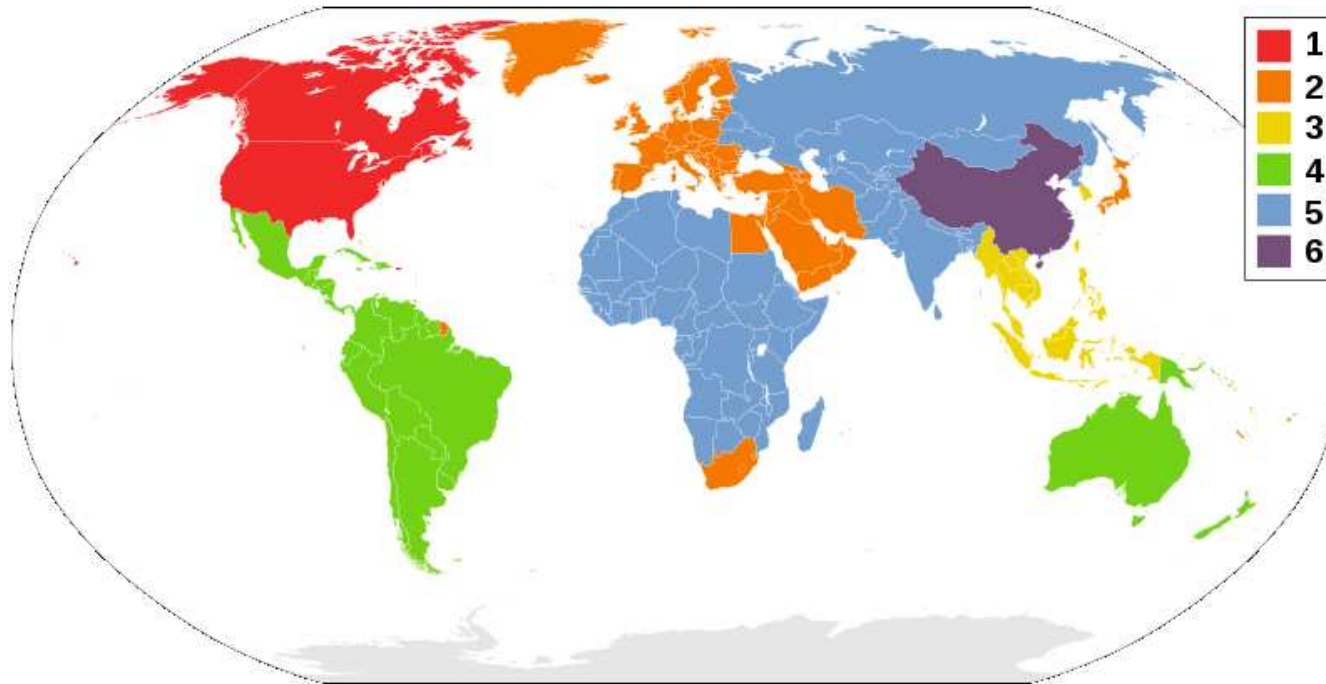
Internet

Utilitaires

Réseau local



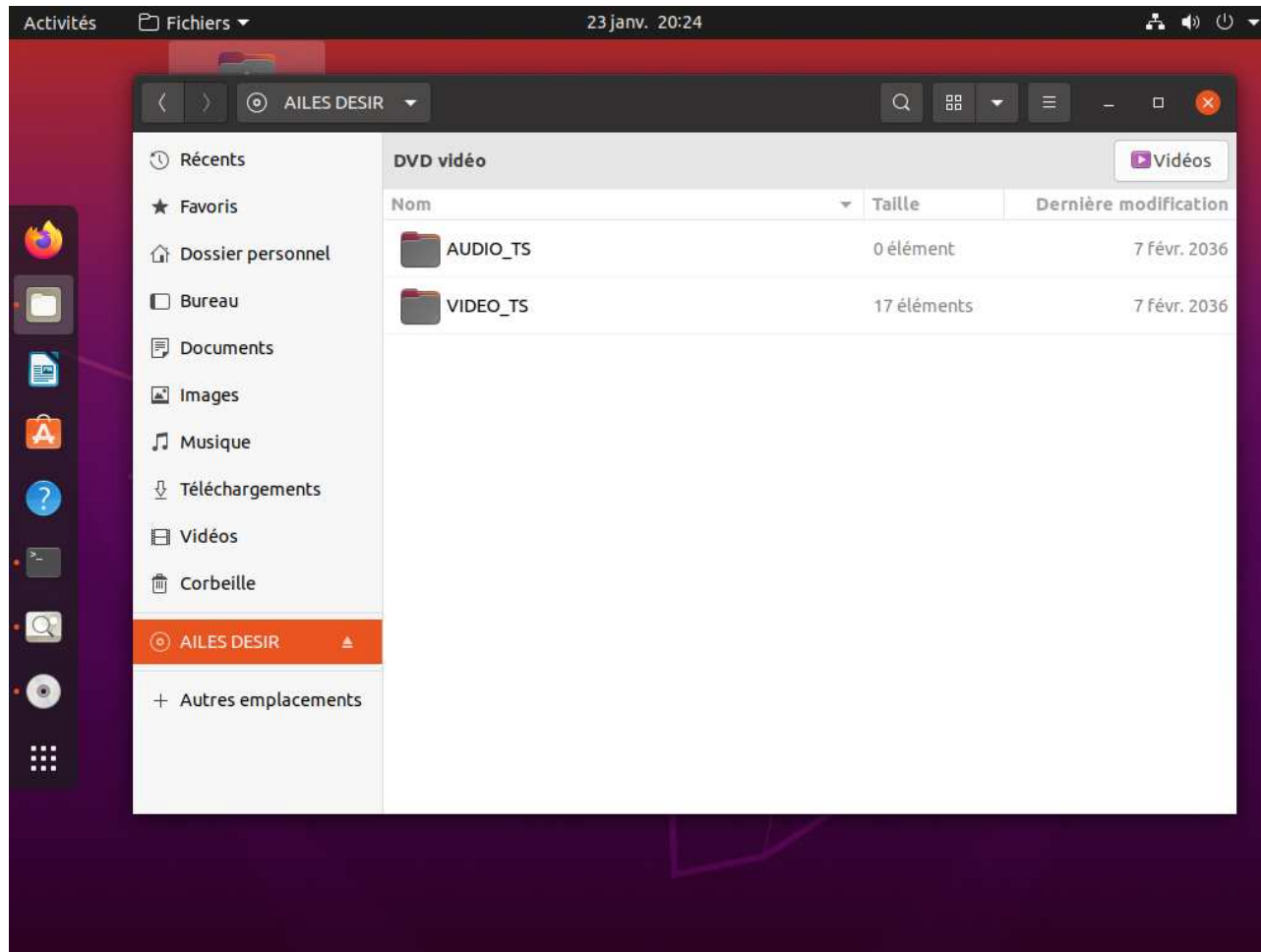
Régionalisation



Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

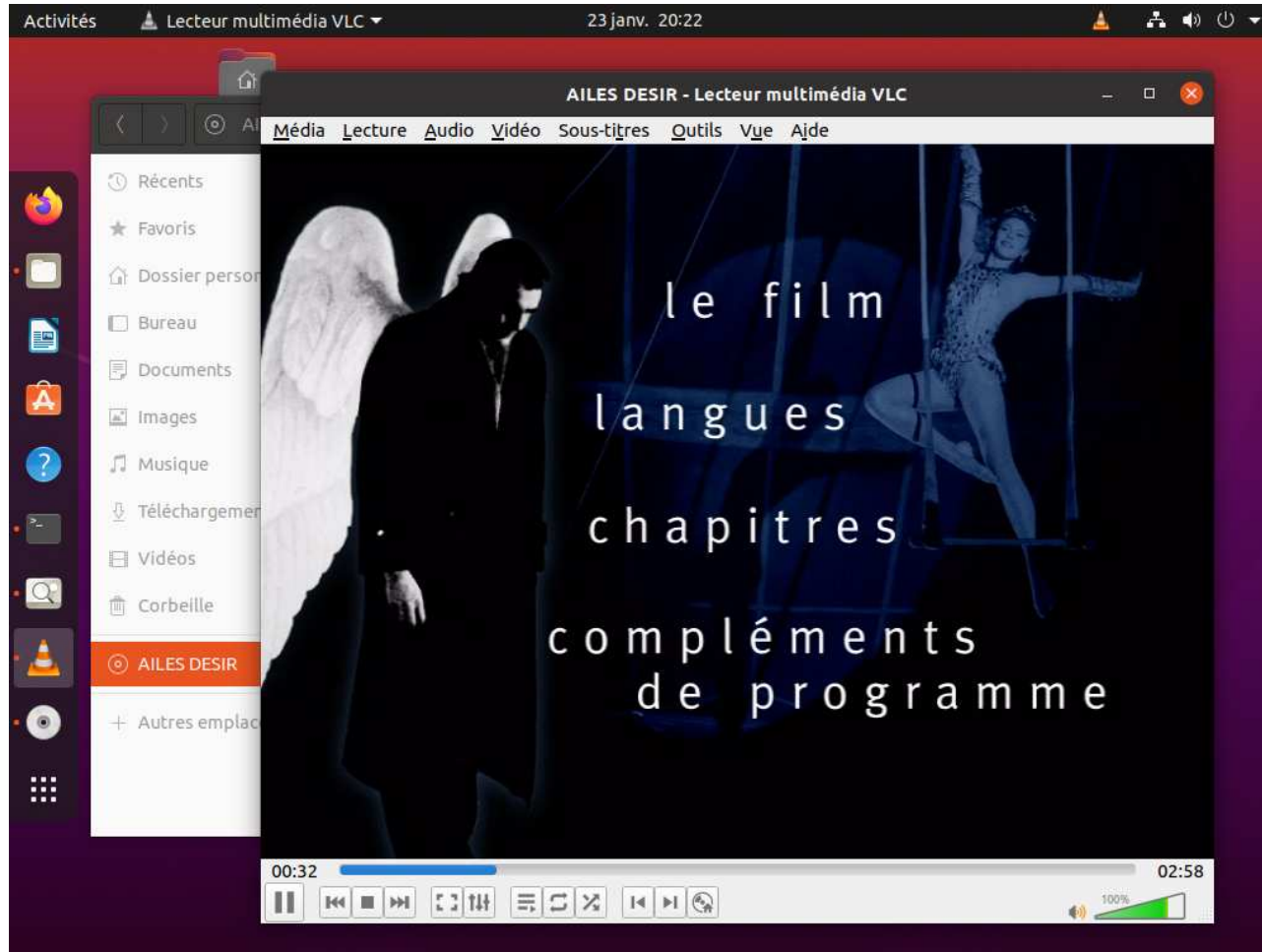
```
# initialisation du lecteur  
$ sudo regionset /dev/sr0  
  
# décodage  
$ sudo dpkg-reconfigure libdvd-pkg
```

DVD



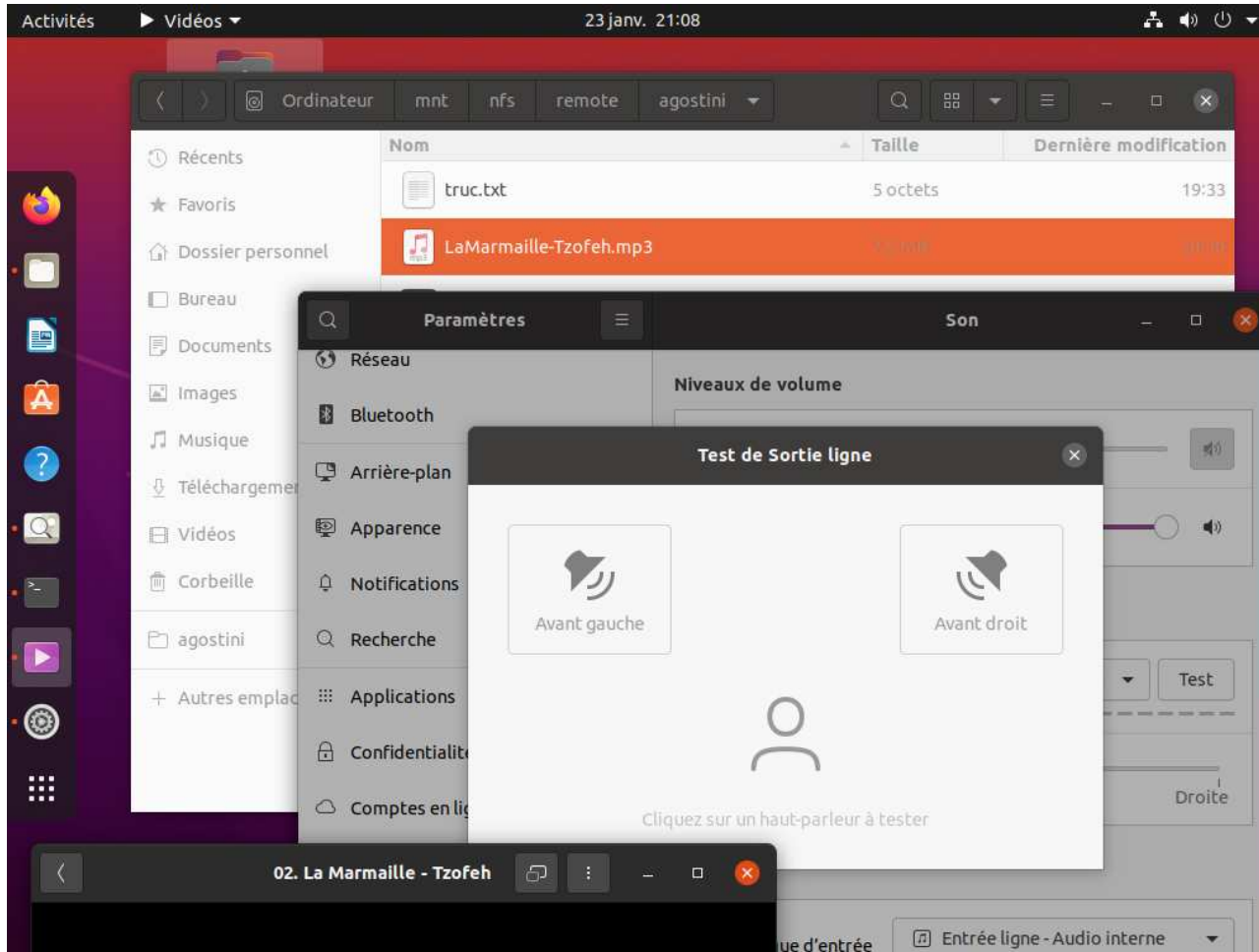
Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

DVD



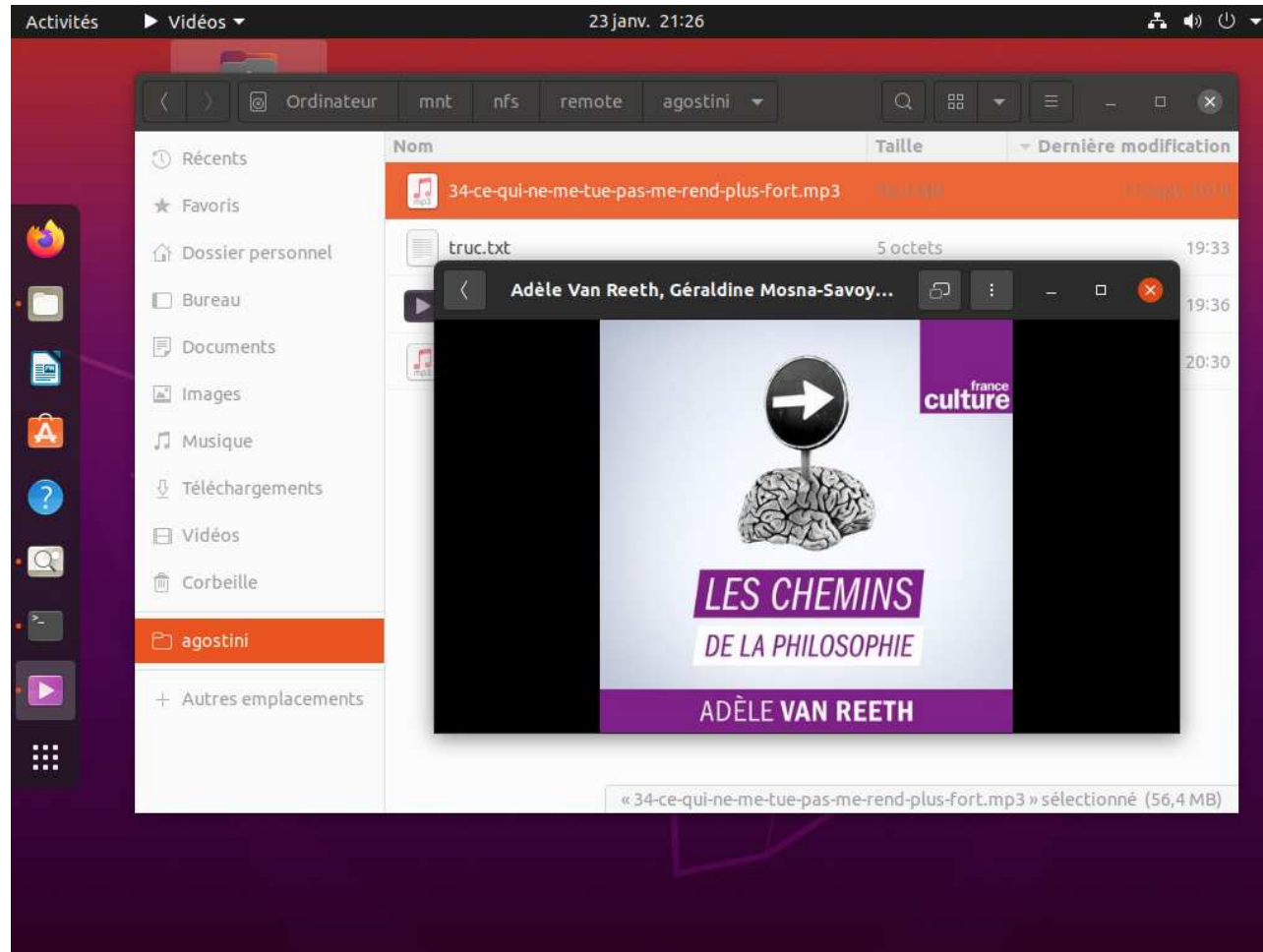
Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

Extensions : .mp3, .wav



Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

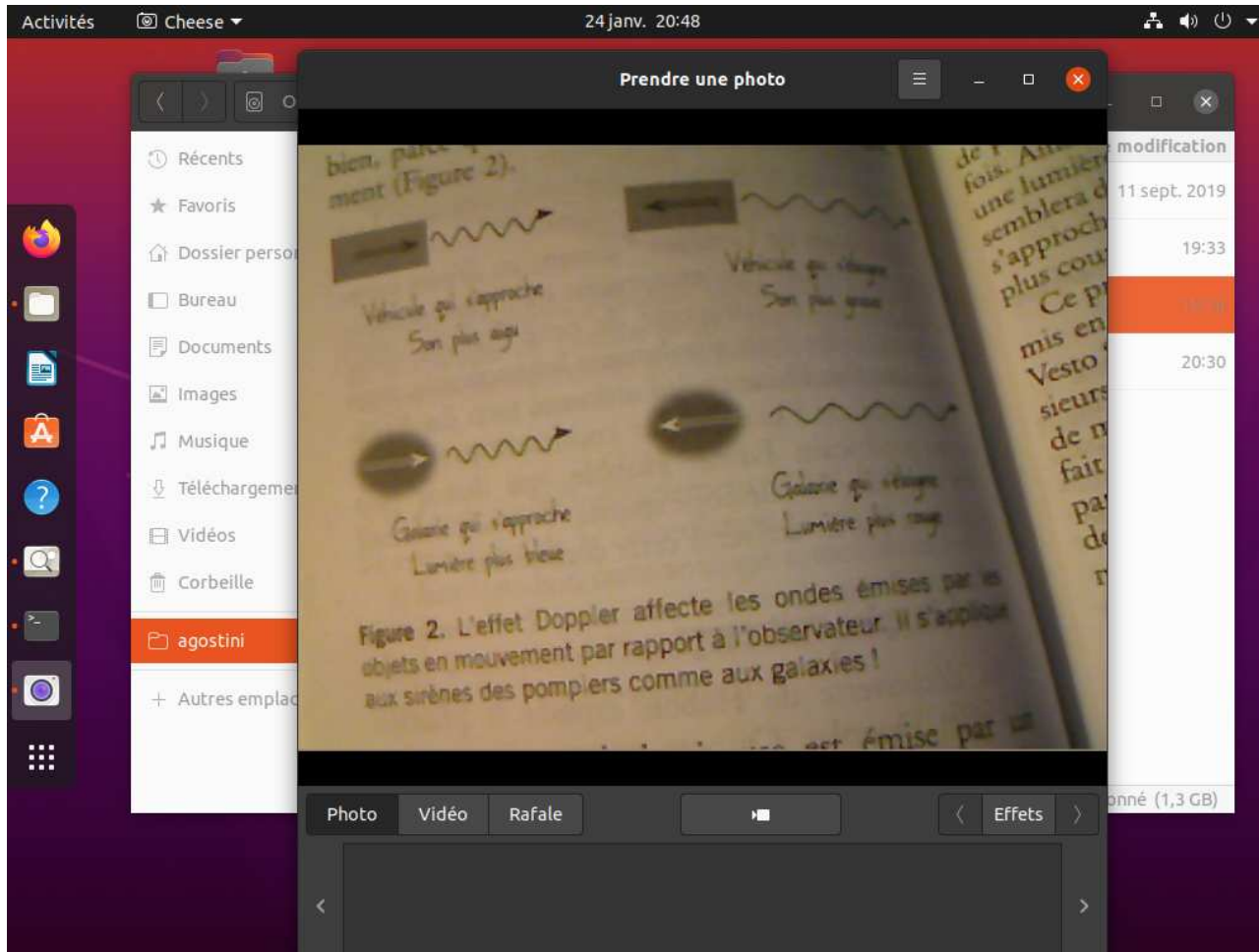
Extensions : .mp3, .wav



Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

webcam

Application : cheese



Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

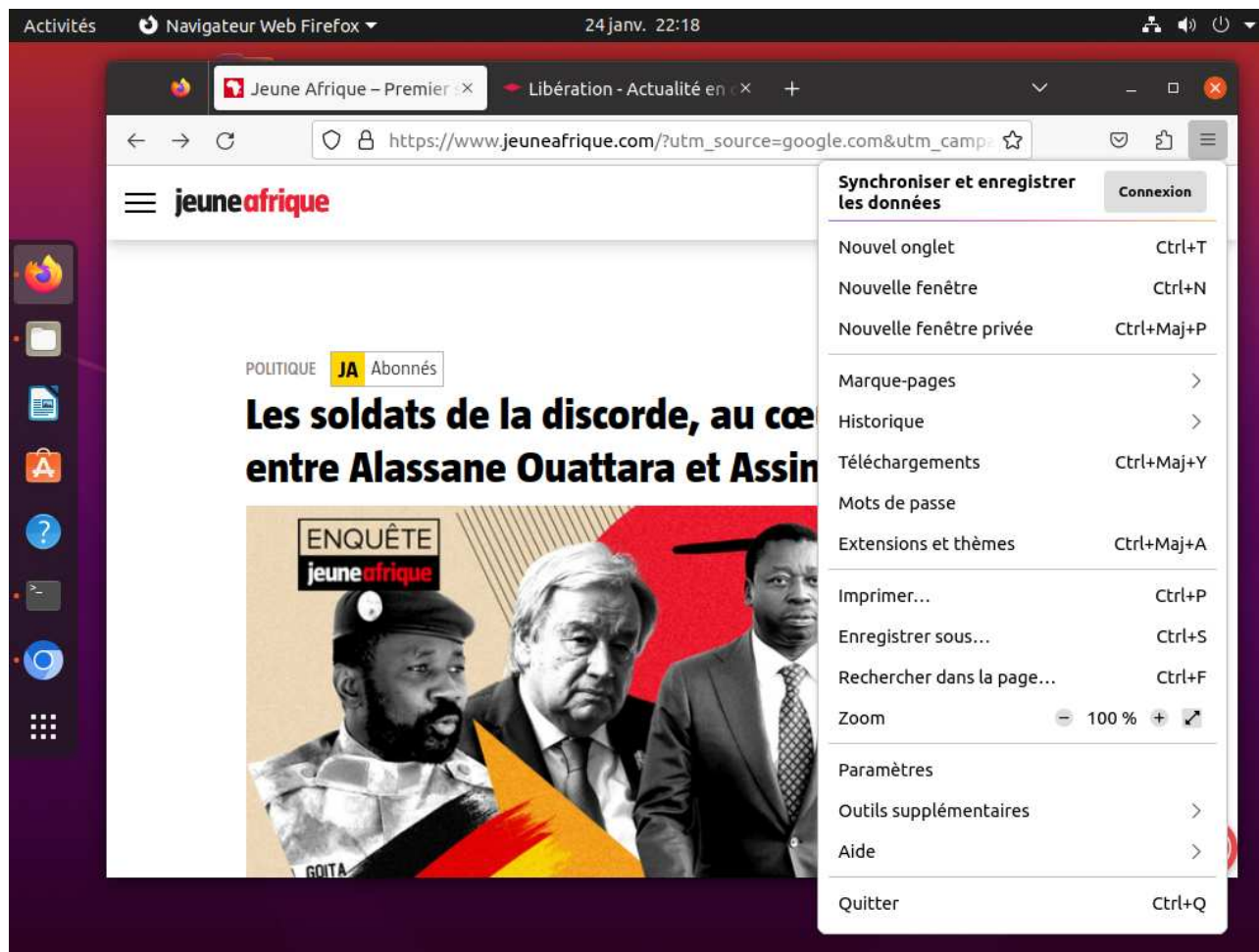
Internet

- navigateurs
 - Firefox
 - Chromium

- ☞ Visualisation **html**, mais aussi **pdf**, vidéo, son, ...
- ☞ Téléchargements

Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

Firefox



Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

À savoir : onglets, bookmarks, **mot de passe principal**



Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

À savoir : extension ublock origin

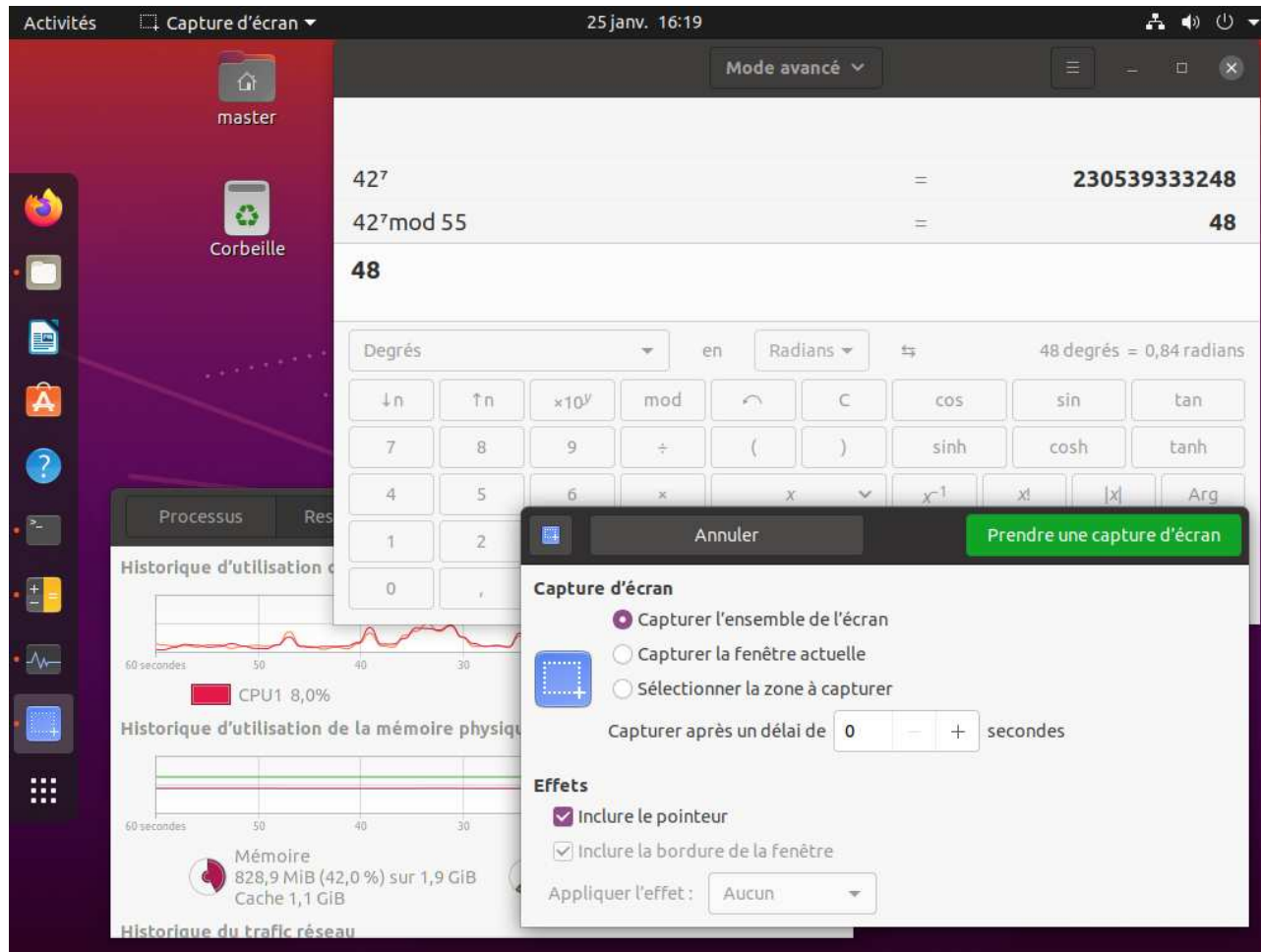
Chromium



Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

À savoir : moteur webkit, base de cookies distincte

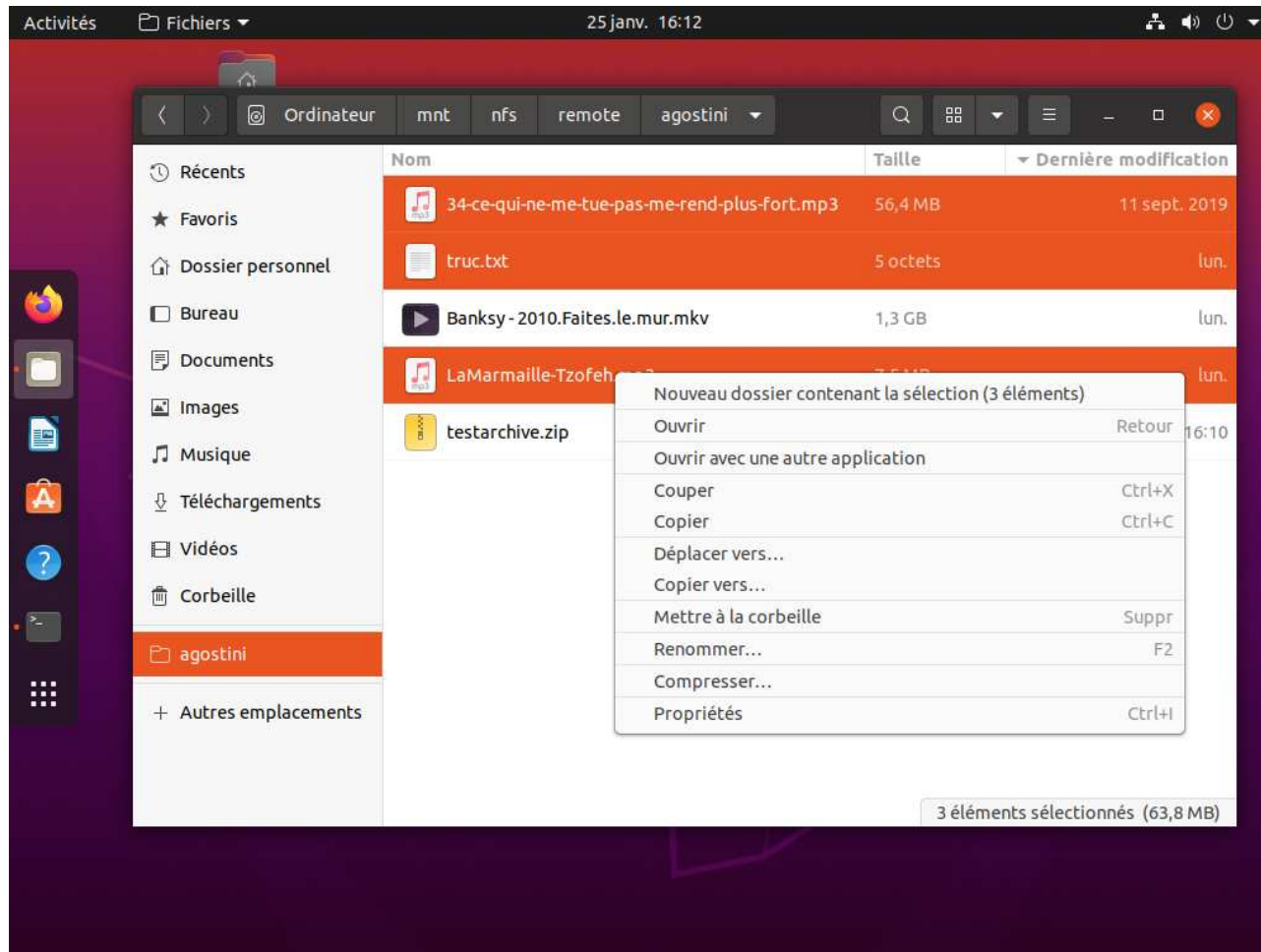
Utilitaires



Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

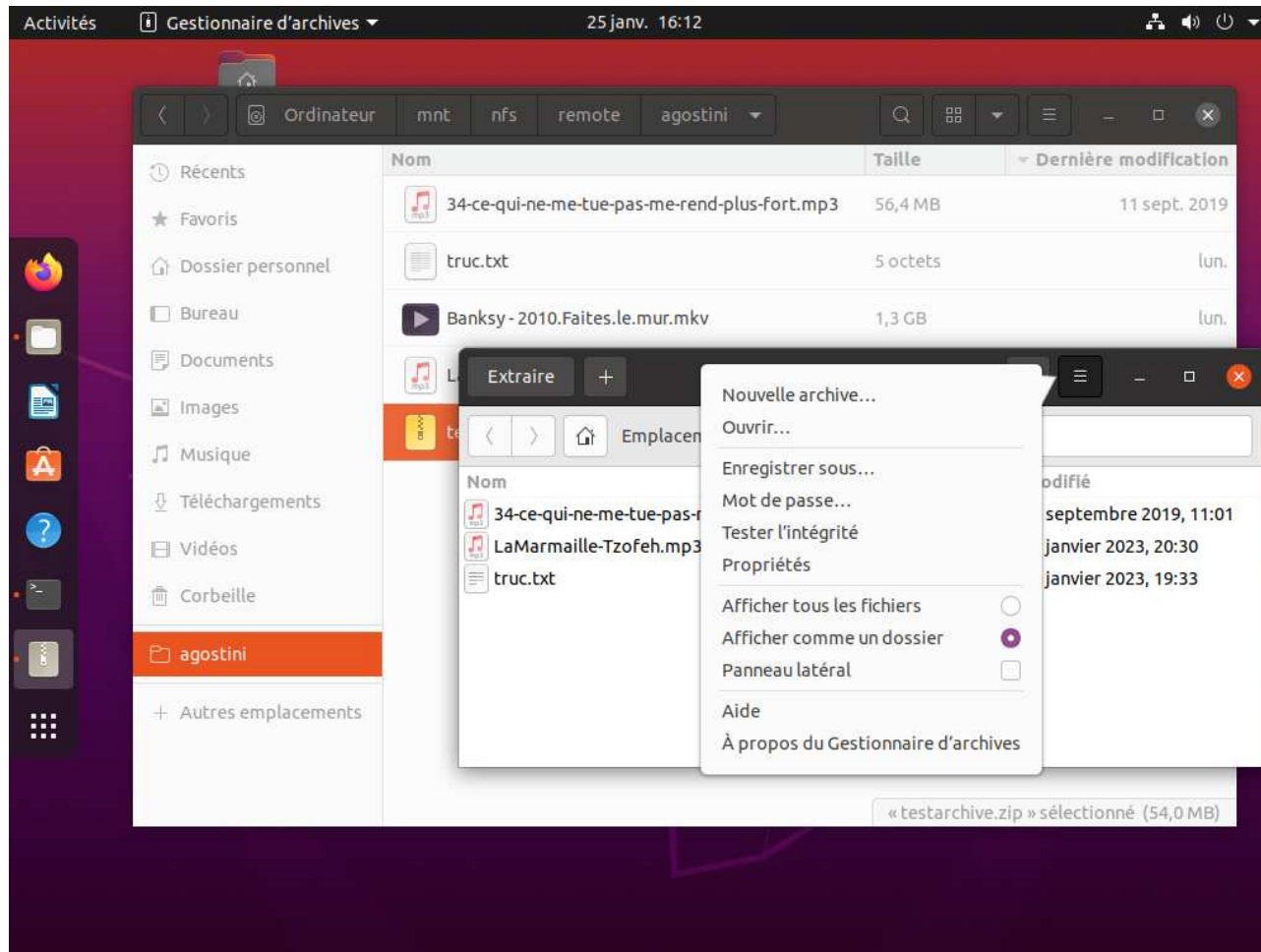
moniteur système, calculatrice, capture d'écran

Utilitaires > archives



Compresser dans testarchive.zip
extensions : **.zip, .rar, tar.gz, ...**

Utilitaires > archives

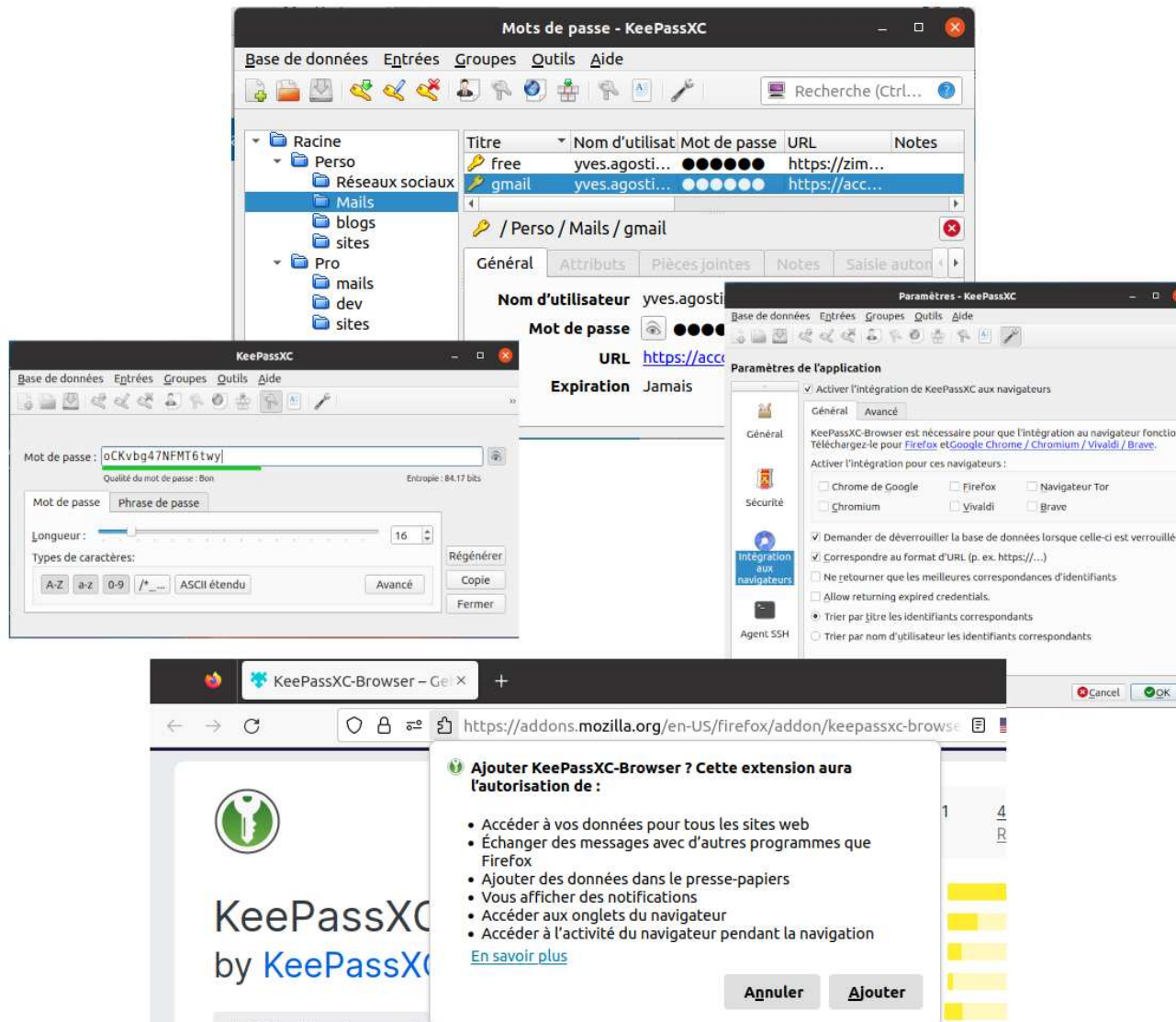


Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

Visualisation, extraction, mot de passe

Utilitaires > chiffrement

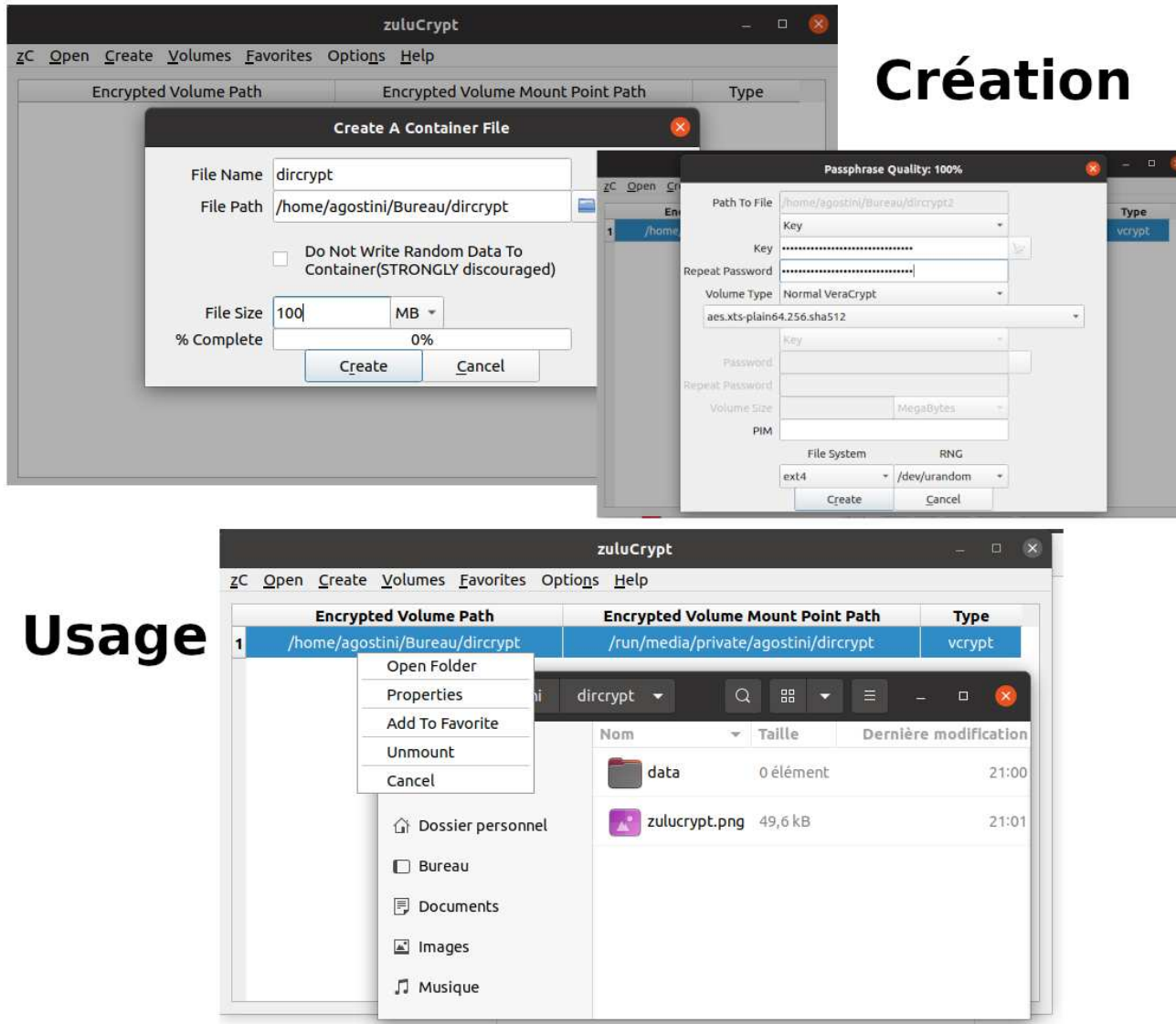
KeepassXC : mots de passe, extension firefox



Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

Utilitaires > chiffrement

zulucrypt : dossiers chiffrés

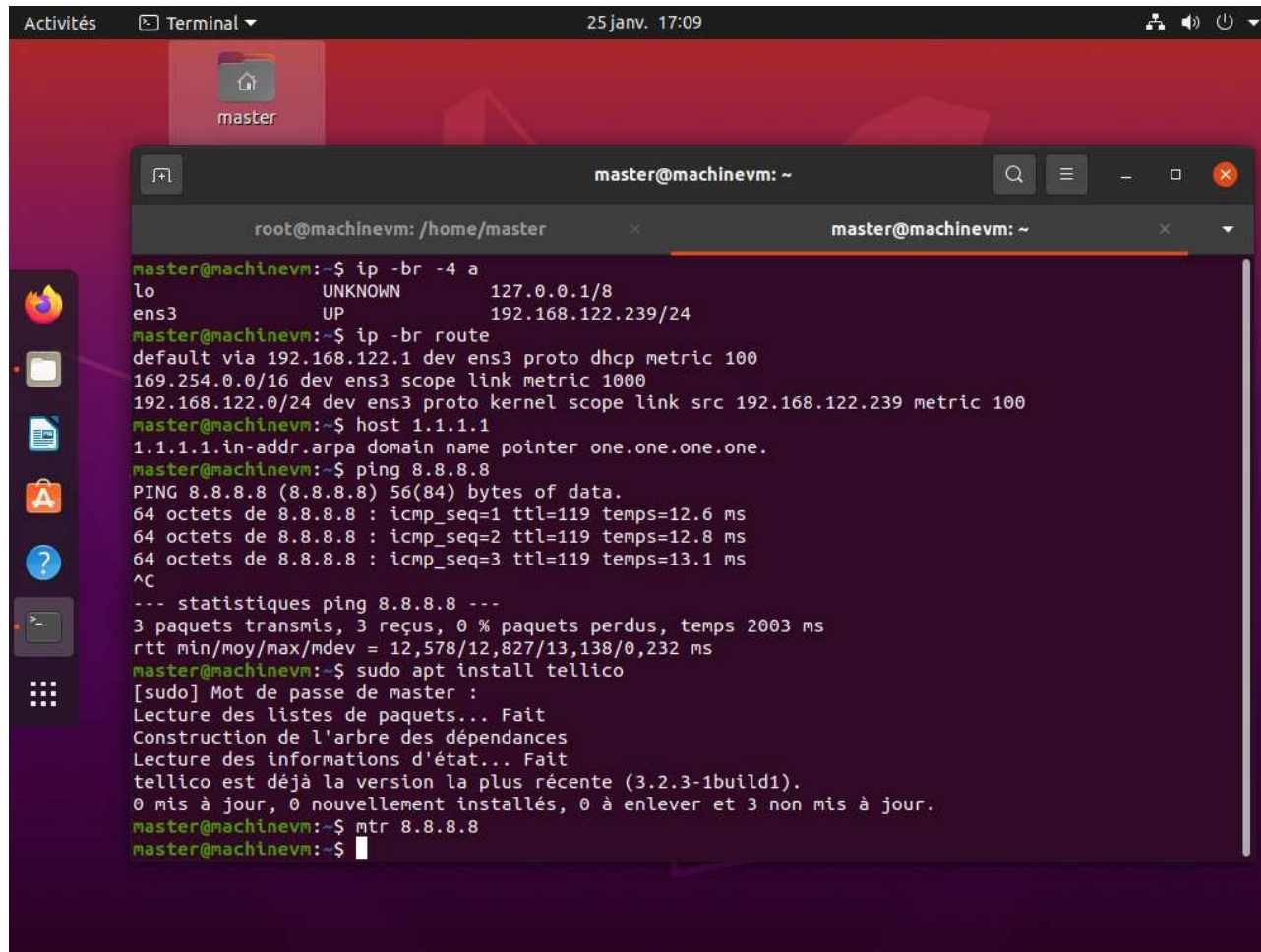


Création

Usage

Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

Utilitaires > terminal



The screenshot shows a terminal window titled 'master@machinevm: ~' with a search bar and window controls. The terminal output is as follows:

```
master@machinevm:~$ ip -br -4 a
lo                UNKNOWN    127.0.0.1/8
ens3              UP          192.168.122.239/24
master@machinevm:~$ ip -br route
default via 192.168.122.1 dev ens3 proto dhcp metric 100
169.254.0.0/16 dev ens3 scope link metric 1000
192.168.122.0/24 dev ens3 proto kernel scope link src 192.168.122.239 metric 100
master@machinevm:~$ host 1.1.1.1
1.1.1.1.in-addr.arpa domain name pointer one.one.one.one.
master@machinevm:~$ ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 octets de 8.8.8.8 : icmp_seq=1 ttl=119 temps=12.6 ms
64 octets de 8.8.8.8 : icmp_seq=2 ttl=119 temps=12.8 ms
64 octets de 8.8.8.8 : icmp_seq=3 ttl=119 temps=13.1 ms
^C
--- statistiques ping 8.8.8.8 ---
3 paquets transmis, 3 reçus, 0 % paquets perdus, temps 2003 ms
rtt min/moy/max/mdev = 12,578/12,827/13,138/0,232 ms
master@machinevm:~$ sudo apt install tellico
[sudo] Mot de passe de master :
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
tellico est déjà la version la plus récente (3.2.3-1build1).
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 3 non mis à jour.
master@machinevm:~$ mtr 8.8.8.8
master@machinevm:~$
```

Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

historique, copié/collé de commandes

Utilitaires > terminal

```
master@machinevm:~$ ip -br -4 a                # Visualisation IP
lo                                UNKNOWN        127.0.0.1/8
ens3                              UP          192.168.122.239/24

master@machinevm:~$ ip -br route              # Visualisation passerelle
default via 192.168.122.1 dev ens3 proto dhcp metric 100

master@machinevm:~$ host 1.1.1.1              # Résolution DNS
1.1.1.1.in-addr.arpa domain name pointer one.one.one.one.

master@machinevm:~$ ping 8.8.8.8              # Test connectivité
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 octets de 8.8.8.8 : icmp_seq=1 ttl=119 temps=12.6 ms
64 octets de 8.8.8.8 : icmp_seq=2 ttl=119 temps=12.8 ms
64 octets de 8.8.8.8 : icmp_seq=3 ttl=119 temps=13.1 ms
Ctrl+C    # Arrêt du processus
--- statistiques ping 8.8.8.8 ---
3 paquets transmis, 3 reçus, 0 % paquets perdus, temps 2003 ms
rtt min/moy/max/mdev = 12,578/12,827/13,138/0,232 ms

master@machinevm:~$ mtr 8.8.8.8               # Test connectivité

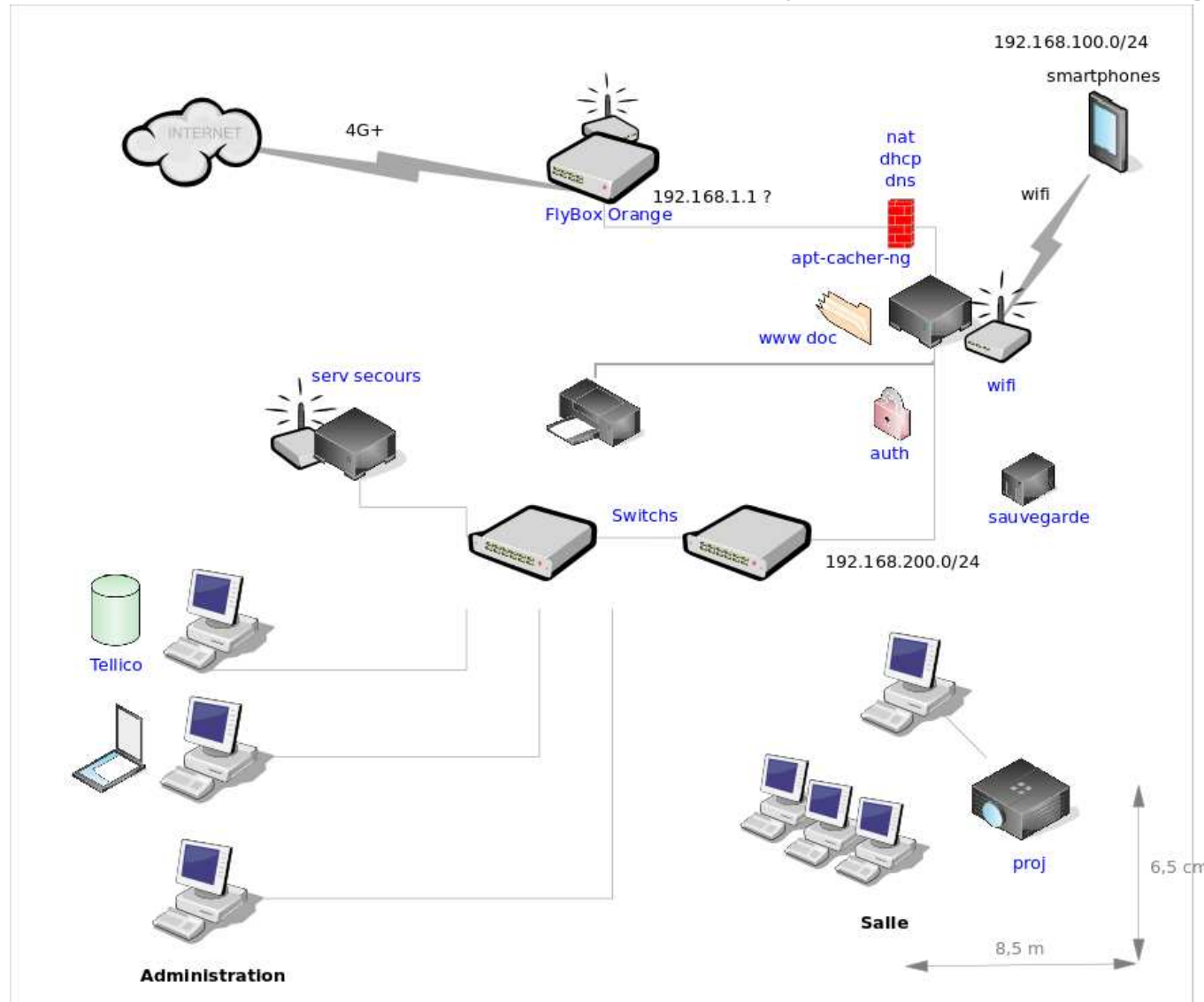
master@machinevm:~$ sudo apt install tellico  # Commande administrateur
[sudo] Mot de passe de master :
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
tellico est déjà la version la plus récente (3.2.3-1build1).
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 3 non mis à jour.
```

Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

exemples : ip, host, ping, mtr, sudo, apt

Réseau local

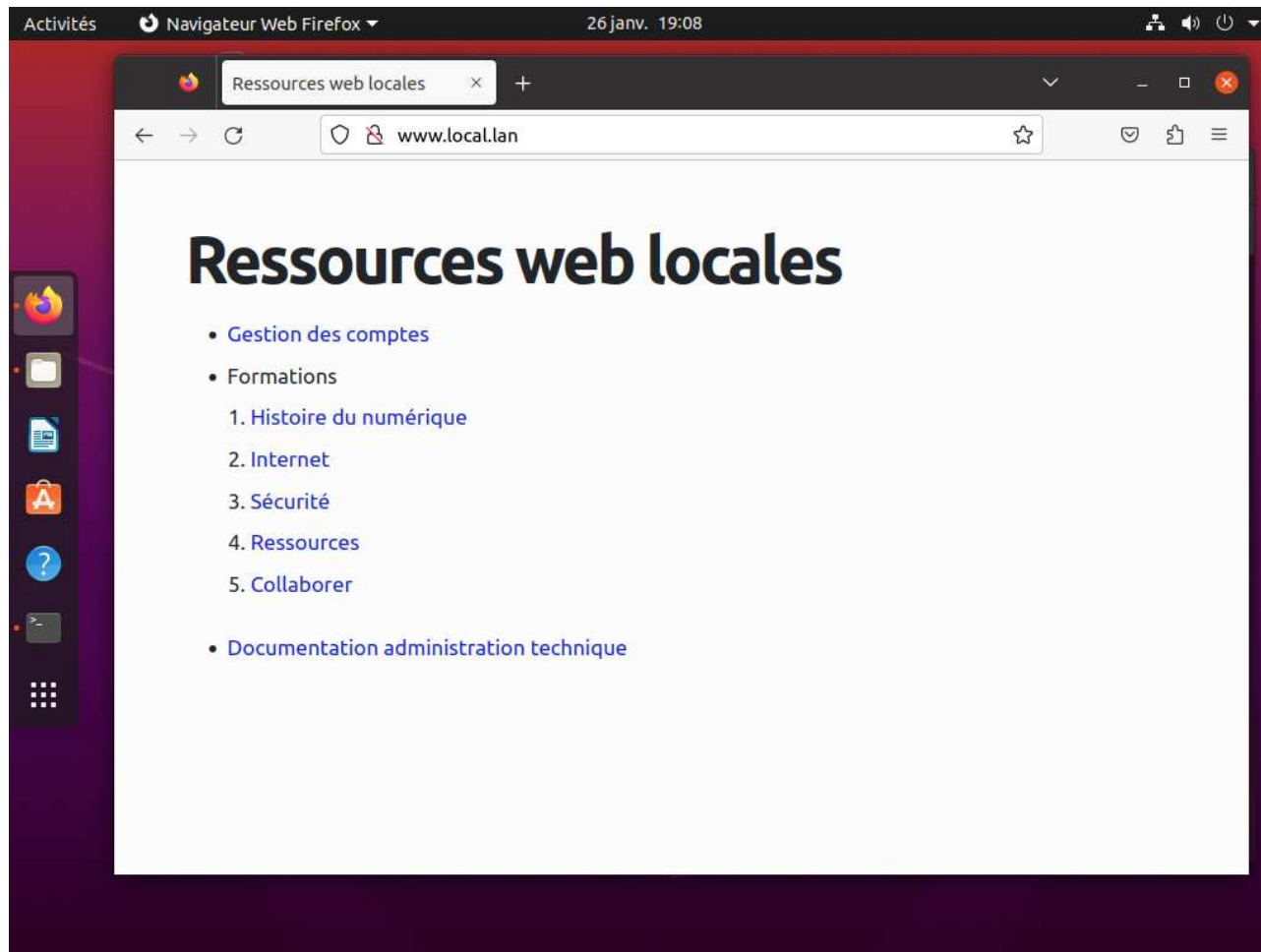
documentation - comptes - mises à jours - wifi - sauvegardes



Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

Réseau local > Docs

sur <http://www.local.lan>



Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

Réseau local > Compte

👉 Changement personnel de mot de passe

Activités | Navigateur Web Firefox | 26 janv. 19:14

local.lan:8080/auth/user/ ×

← → ↻ 🔒 https://www.local.lan:8080/auth/user/5004 ☆ 📄 ☰

yves [Utilisateurs Groupes] Compte ▾

Changement du mot de passe Profil

Mot de passe

Confirmation

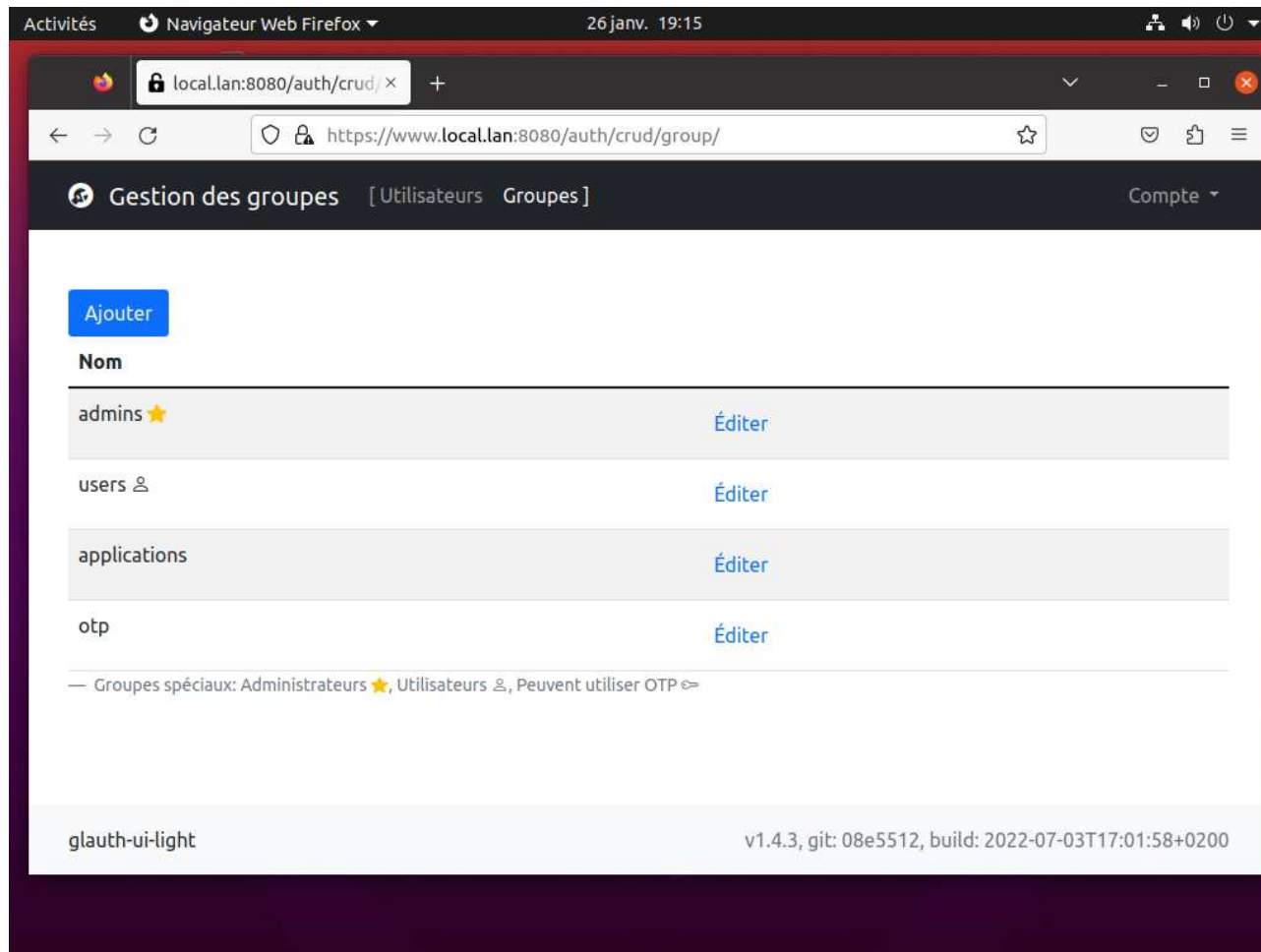
Changement du mot de passe

glauth-ui-light v1.4.3, git: 08e5512, build: 2022-07-03T17:01:58+0200

Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

Réseau local > Gestion Comptes

(administrateurs) Gestion des groupes



Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

Réseau local > Gestion Comptes

(administrateurs) Gestion des utilisateurs

Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

Activités | Navigateur Web Firefox | 26 janv. 19:15

local.lan:8080/auth/crud/ ×

https://www.local.lan:8080/auth/crud/user/

Gestion des utilisateurs [Utilisateurs Groupes] Compte ▾

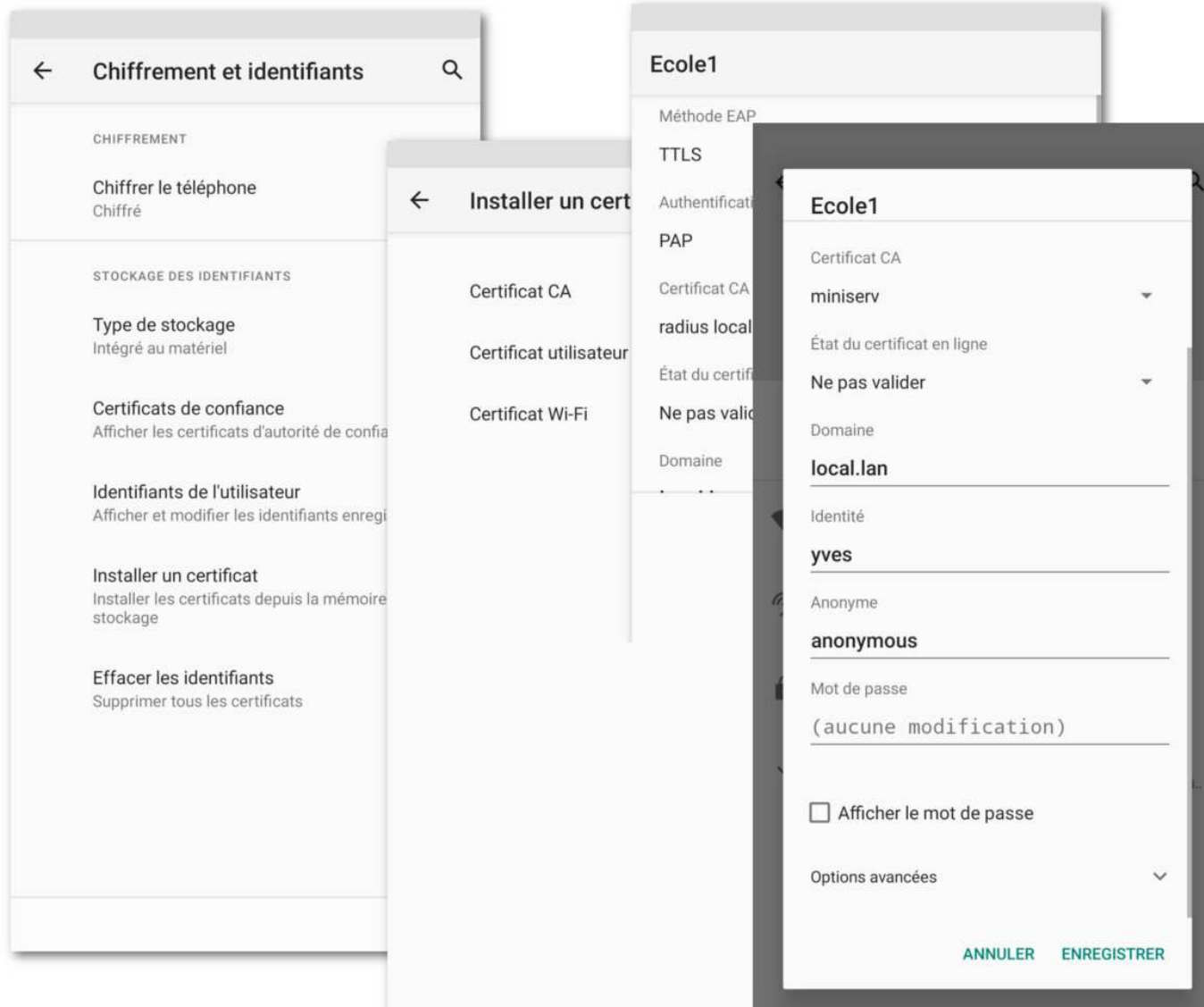
Ajouter

Identifiant	Groupes	Nom	Mail	Activer
serviceuser	applications	bind-radius		Oui Éditer
yves	admins ★ otp	Yves Agostini	yves@vya.me	Oui Éditer
jeanne	users 👤 otp	jeanne Agostini		Non Éditer

— Groupes spéciaux: Administrateurs ★, Utilisateurs 👤, Peuvent utiliser OTP ⇌

glauth-ui-light v1.4.3, git: 08e5512, build: 2022-07-03T17:01:58+0200

Connexion : TTLS+PAP

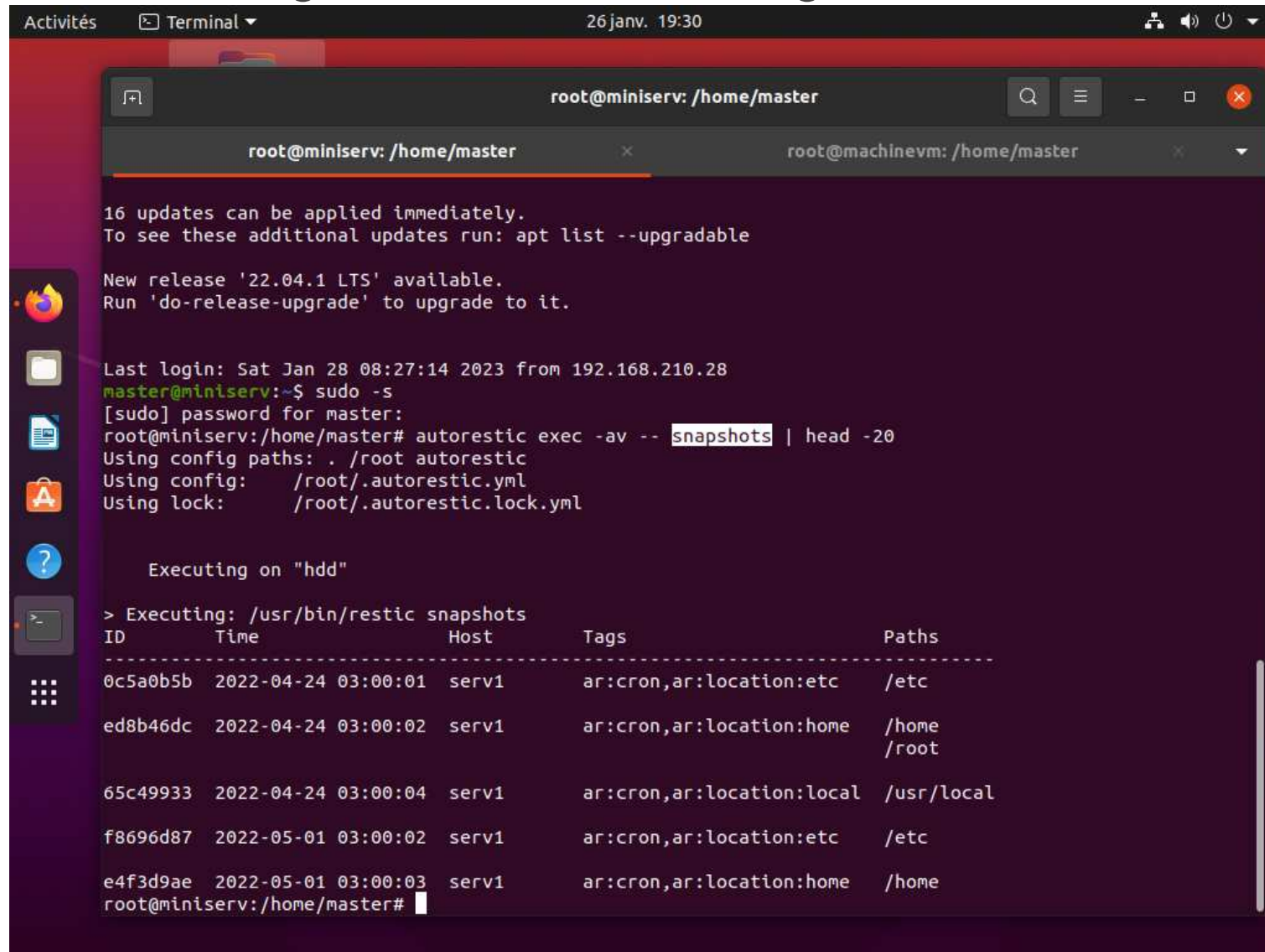


Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

Les OS modernes doivent ajouter le certificat public local «Certificat CA»

sauvegardes

restic sauvegardes chiffrées des configurations et données serveur



A terminal window titled 'root@miniserv: /home/master' showing the execution of the 'restic snapshots' command. The output displays a list of snapshots with columns for ID, Time, Host, Tags, and Paths. The snapshots are for the 'hdd' device and include paths like /etc, /home, /root, and /usr/local.

```
16 updates can be applied immediately.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

New release '22.04.1 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Sat Jan 28 08:27:14 2023 from 192.168.210.28
master@miniserv:~$ sudo -s
[sudo] password for master:
root@miniserv:/home/master# autorestic exec -av -- snapshots | head -20
Using config paths: . /root autorestic
Using config:      /root/.autorestic.yml
Using lock:        /root/.autorestic.lock.yml

Executing on "hdd"

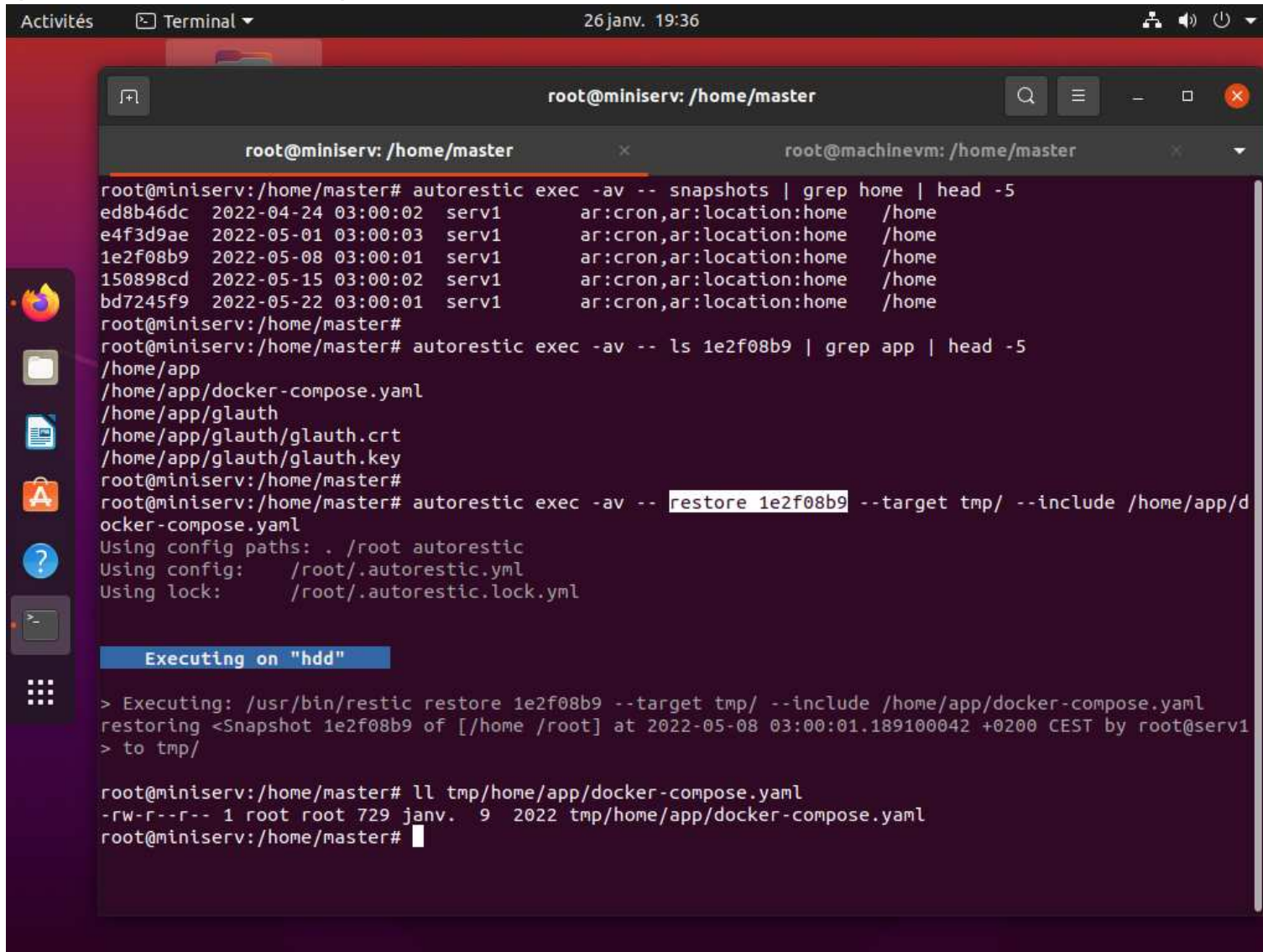
> Executing: /usr/bin/restic snapshots
ID          Time                Host    Tags                                Paths
-----
0c5a0b5b    2022-04-24 03:00:01  serv1   ar:cron,ar:location:etc            /etc
ed8b46dc    2022-04-24 03:00:02  serv1   ar:cron,ar:location:home           /home
                                                /root
65c49933    2022-04-24 03:00:04  serv1   ar:cron,ar:location:local          /usr/local
f8696d87    2022-05-01 03:00:02  serv1   ar:cron,ar:location:etc            /etc
e4f3d9ae    2022-05-01 03:00:03  serv1   ar:cron,ar:location:home           /home
root@miniserv:/home/master#
```

Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

(administrateurs) connexion ssh sur le serveur

sauvegardes

(administrateurs) Restauration d'un fichier sur le serveur



```
root@miniserv: /home/master
root@miniserv: /home/master# autorestic exec -av -- snapshots | grep home | head -5
ed8b46dc 2022-04-24 03:00:02 serv1 ar:cron,ar:location:home /home
e4f3d9ae 2022-05-01 03:00:03 serv1 ar:cron,ar:location:home /home
1e2f08b9 2022-05-08 03:00:01 serv1 ar:cron,ar:location:home /home
150898cd 2022-05-15 03:00:02 serv1 ar:cron,ar:location:home /home
bd7245f9 2022-05-22 03:00:01 serv1 ar:cron,ar:location:home /home
root@miniserv: /home/master#
root@miniserv: /home/master# autorestic exec -av -- ls 1e2f08b9 | grep app | head -5
/home/app
/home/app/docker-compose.yaml
/home/app/glauth
/home/app/glauth/glauth.crt
/home/app/glauth/glauth.key
root@miniserv: /home/master#
root@miniserv: /home/master# autorestic exec -av -- restore 1e2f08b9 --target tmp/ --include /home/app/d
ocker-compose.yaml
Using config paths: . /root autorestic
Using config: /root/.autorestic.yml
Using lock: /root/.autorestic.lock.yml

Executing on "hdd"

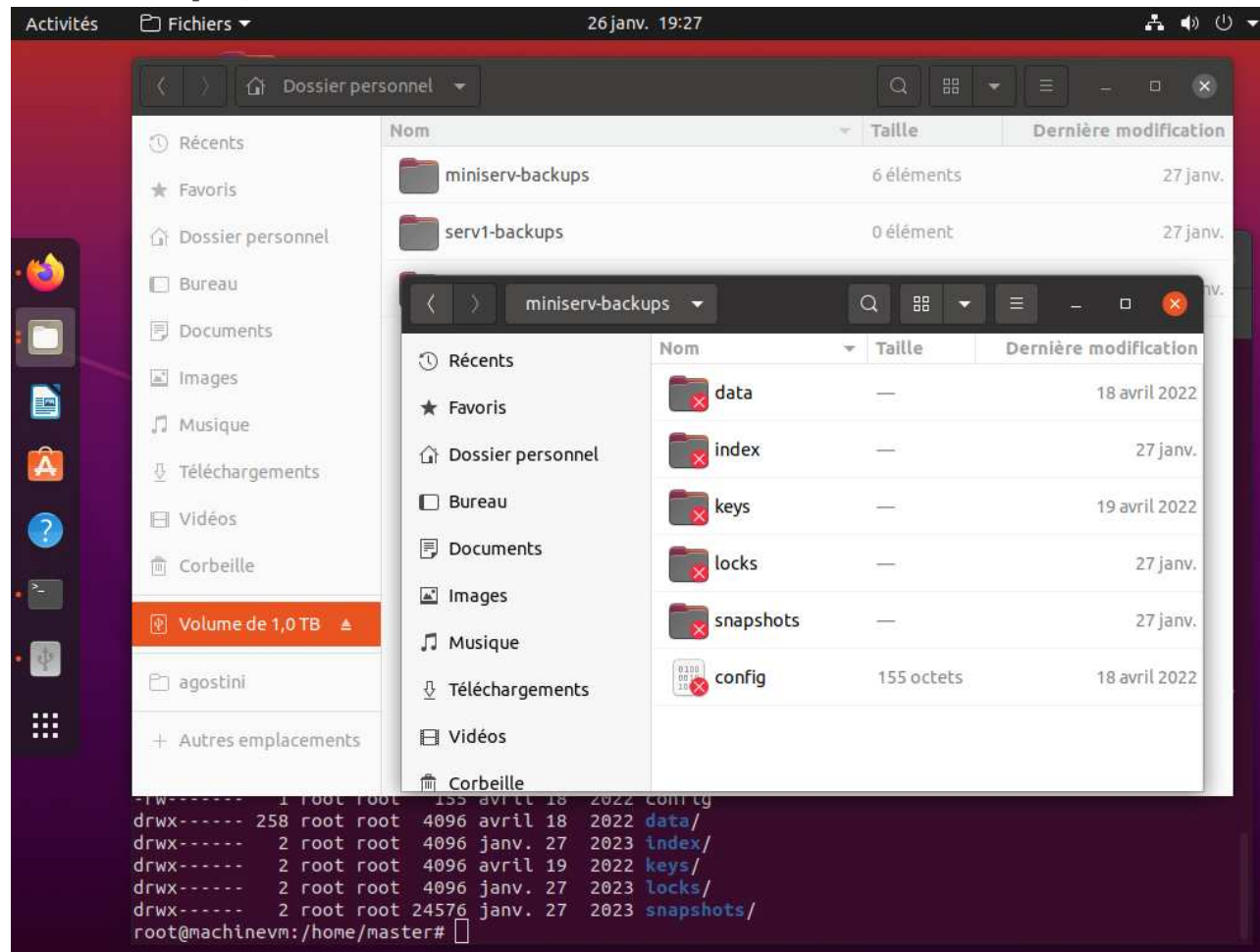
> Executing: /usr/bin/restic restore 1e2f08b9 --target tmp/ --include /home/app/docker-compose.yaml
restoring <Snapshot 1e2f08b9 of [/home /root] at 2022-05-08 03:00:01.189100042 +0200 CEST by root@serv1
> to tmp/

root@miniserv: /home/master# ll tmp/home/app/docker-compose.yaml
-rw-r--r-- 1 root root 729 janv. 9 2022 tmp/home/app/docker-compose.yaml
root@miniserv: /home/master#
```

Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

sauvegardes

Une copie de ces sauvegardes chiffrées est réalisée lorsque une clé ou un disque usb, avec un dossier racine serv1-backups/, est inséré.



Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

👉 sauvegardes hors des locaux

choix des distributions



Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

Live : en mémoire (démarrage lent)

Install : installation sur disque

choix des distributions

Ubuntu : machine de travail

- compte d'accès
- pas de profil itinérant
⇒ dépose volontaire des documents sur serveur

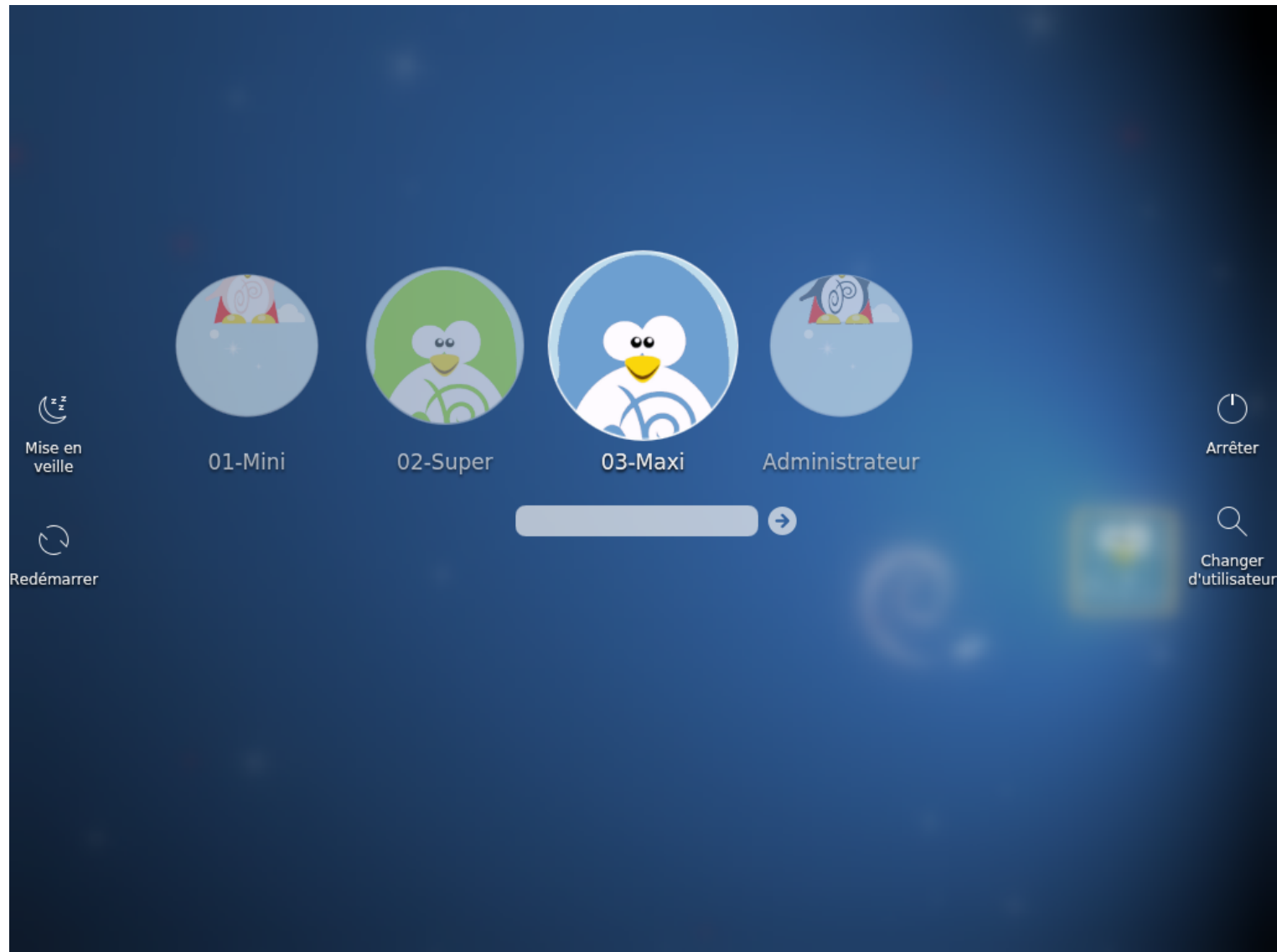
PrimTux : machine de pédagogie

- accès simple par niveau scolaire
- présélection d'applications
⇒ à tester

Double boot : Ubuntu + Primetux

Clonage d'une machine vers un groupe de machines

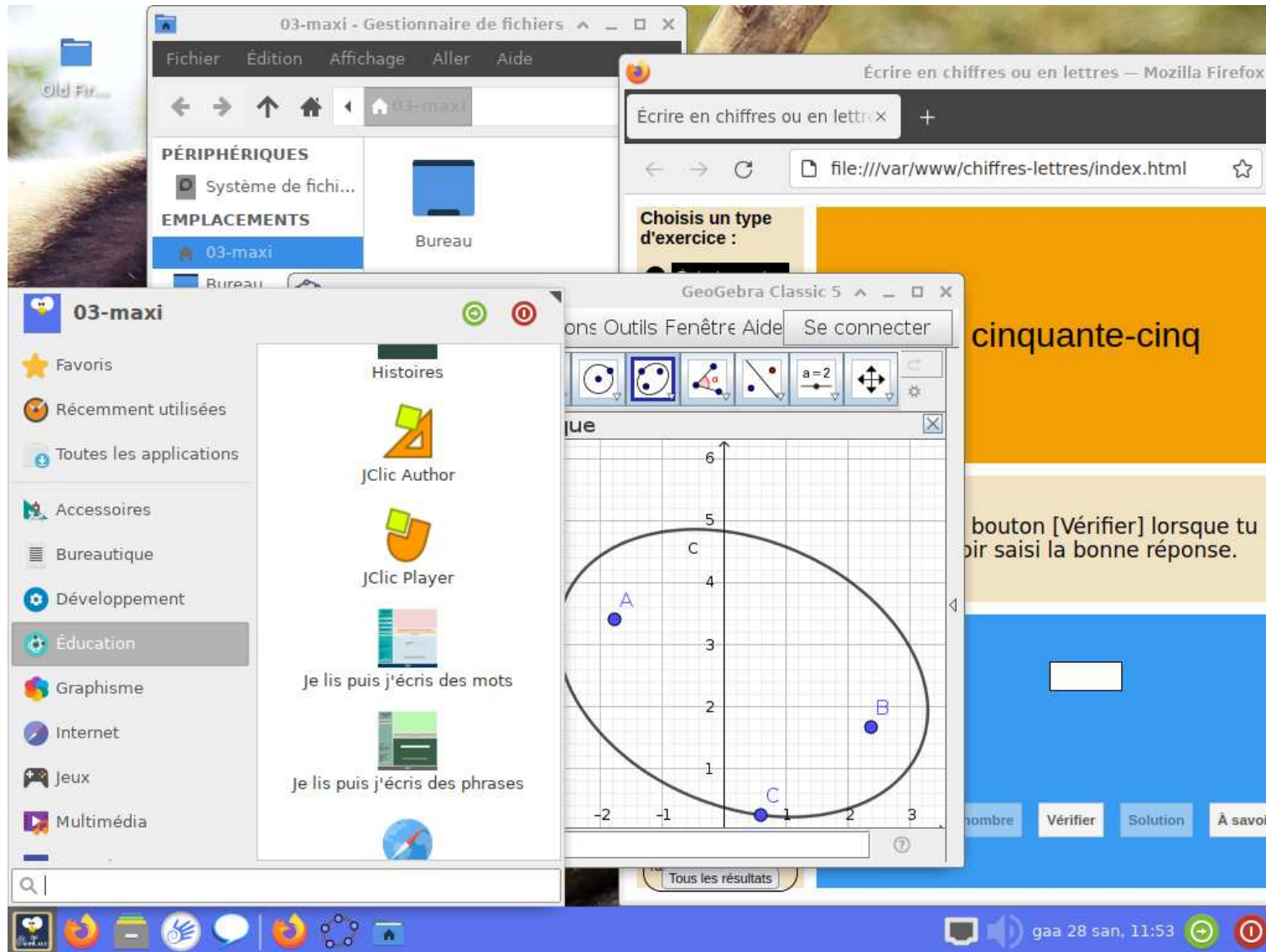
Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local



Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

Choix parmi 3 niveaux

PrimTux



Bases
Bureautique
Graphisme
Multimedia
Internet
Utilitaires
Réseau local

Bureau KDE