

LES SERVICES LINUX “DAEMONS”

Systeme d'exploitation 2

Les commandes utilisées pour la réalisation du projet

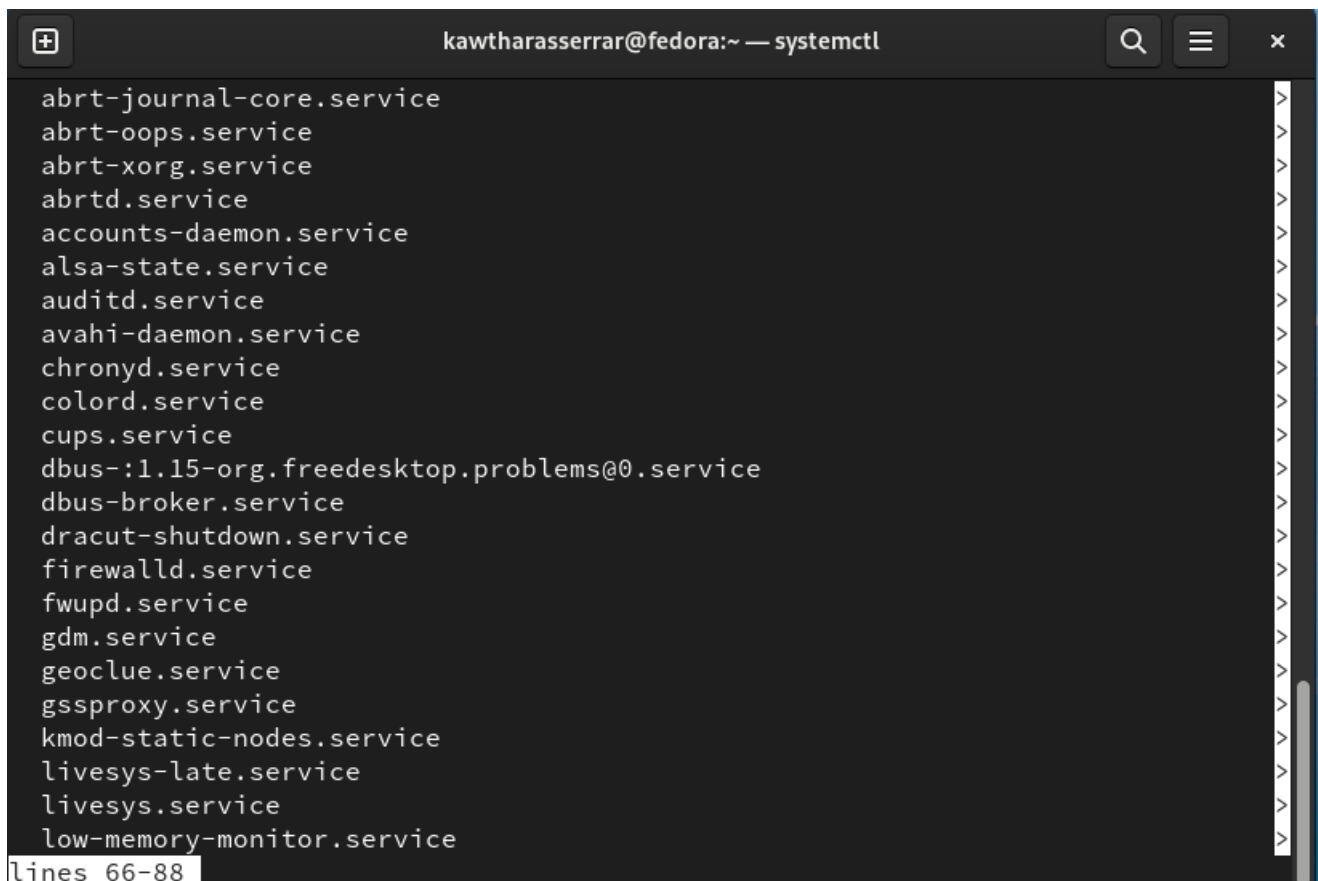
- Encadré par : Mr Mehdi Moukhafi
- Présenté par : Asserrar kawthar & Mostaphi yamna

Un démon désigne un type de programme informatique, un processus qui s'exécute en arrière-plan plutôt que sous le contrôle direct d'un utilisateur.

- **La commande systemctl :**

systemctl est la commande pour gérer les services Linux. L'outil systemctl permet de configurer les services qui sont lancés au démarrage.

Quand on lance **systemctl** sans aucun paramètre, la liste des daemon et service s'affiche.

A terminal window titled 'kawtharasserrar@fedora:~ — systemctl' displays the output of the 'systemctl' command. The output is a list of system services, each followed by a greater-than sign (>) in the right margin. The services listed are: abrt-journal-core.service, abrt-oops.service, abrt-xorg.service, abrt.service, accounts-daemon.service, alsa-state.service, auditd.service, avahi-daemon.service, chronyd.service, colord.service, cups.service, dbus-:1.15-org.freedesktop.problems@0.service, dbus-broker.service, dracut-shutdown.service, firewalld.service, fwupd.service, gdm.service, geoclue.service, gssproxy.service, kmod-static-nodes.service, livesys-late.service, livesys.service, and low-memory-monitor.service. At the bottom of the terminal, a status bar indicates 'lines 66-88'.

```
kawtharasserrar@fedora:~ — systemctl
abrt-journal-core.service >
abrt-oops.service >
abrt-xorg.service >
abrt.service >
accounts-daemon.service >
alsa-state.service >
auditd.service >
avahi-daemon.service >
chronyd.service >
colord.service >
cups.service >
dbus-:1.15-org.freedesktop.problems@0.service >
dbus-broker.service >
dracut-shutdown.service >
firewalld.service >
fwupd.service >
gdm.service >
geoclue.service >
gssproxy.service >
kmod-static-nodes.service >
livesys-late.service >
livesys.service >
low-memory-monitor.service >
lines 66-88
```

1. Configurer les services

- Activer un service au démarrage

Pour configurer un service pour qu'il soit lancé automatiquement au démarrage du système, utiliser la commande :

\$ systemctl enable nom_du_service.service

```
[kawtharasserrar@fedora ~]$ systemctl enable cups.service
Created symlink /etc/systemd/system/printer.target.wants/cups.service → /usr/lib/systemd/system/cups.service.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/cups.service → /usr/lib/systemd/system/cups.service.
```

CUPS(Common Unix Printing System)est un serveur d'impression numérique pour les systèmes d'exploitation Unix.

- Désactiver un service au démarrage

Pour configurer un service pour qu'il ne soit plus lancé automatiquement au démarrage du système, utiliser la commande

\$ systemctl disable nom_du_service.service

```
[kawtharasserrar@fedora ~]$ systemctl disable cups.service
Removed /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/cups.path.
Removed /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/cups.service.
Removed /etc/systemd/system/sockets.target.wants/cups.socket.
Removed /etc/systemd/system/printer.target.wants/cups.service.
[kawtharasserrar@fedora ~]$
```

2. Services en fonction

- Statut d'un service

Pour connaître le statut d'un service, utiliser la commande :

\$ systemctl is-active nom_du_service.service

```
[kawtharasserrar@fedora ~]$ systemctl is-active cups.service
inactive
```

3. Exécution de services

- Démarrer un service

Pour démarrer un service, utilisez la commande :

\$ systemctl start nom_du_service.service

```
[kawtharasserrar@fedora ~]$ systemctl start cups.service
[kawtharasserrar@fedora ~]$ systemctl is-active cups.service
active
```

- Arrêter un service

Pour arrêter un service, utilisez la commande :

\$ systemctl stop nom_du_service.service

```
[kawtharasserrar@fedora ~]$ systemctl stop cups.service
[kawtharasserrar@fedora ~]$ systemctl is-active cups.service
inactive
```

- Redémarrer un service

\$ systemctl restart nom_du_service.service

```
[kawtharasserrar@fedora ~]$ systemctl restart cups.service
[kawtharasserrar@fedora ~]$ systemctl is-active cups.service
active
```

4. LES JOURNAUX DES SERVICES

L'exécution des daemons est enregistré dans les journaux systèmes.

- Afficher les journaux

Si vous ne voulez pas que les journaux soient affichés avec less, utilisez l'option **--no-pager** :

\$ journalctl --no-pager

```
nov. 12 03:29:35 fedora gnome-character[2155]: JS LOG: Characters Application started
nov. 12 03:29:36 fedora systemd[1]: systemd-located.service: Deactivated successfully.
nov. 12 03:29:36 fedora audit[1]: SERVICE_STOP pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:init_t:s0 msg=
op=unit-systemd-located comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=success'
nov. 12 03:29:36 fedora audit: BPF prog-id=0 op=UNLOAD
nov. 12 03:29:36 fedora audit: BPF prog-id=0 op=UNLOAD
nov. 12 03:29:36 fedora audit: BPF prog-id=0 op=UNLOAD
nov. 12 03:29:37 fedora systemd[1292]: Started dbus-1.2-com.intel.dleyna-x2drenderer@0.service.
nov. 12 03:29:37 fedora dleyna-renderer-service[2354]: dLeyna core version 0.6.0
nov. 12 03:29:37 fedora dleyna-renderer-service[2354]: dLeyna-renderer-service version 0.6.0
nov. 12 03:29:37 fedora dleyna-renderer-service[2354]: Type[0] Level[0x13] Mask[0x4C] Flags[0x4F]
nov. 12 03:29:37 fedora dleyna-renderer-service[2354]: Load file [/home/kawtharasserrar/.config/dleyna-renderer-service.conf]
nov. 12 03:29:37 fedora dleyna-renderer-service[2354]: [General settings]
nov. 12 03:29:37 fedora dleyna-renderer-service[2354]: Never Quit: F
nov. 12 03:29:37 fedora dleyna-renderer-service[2354]: Connector Name: dbus
nov. 12 03:29:37 fedora dleyna-renderer-service[2354]: Port: 0
nov. 12 03:29:37 fedora dleyna-renderer-service[2354]: Push host port: 0
nov. 12 03:29:37 fedora dleyna-renderer-service[2354]: [Logging settings]
nov. 12 03:29:37 fedora dleyna-renderer-service[2354]: Log Type : 0
nov. 12 03:29:37 fedora dleyna-renderer-service[2354]: Log Level: 0x13
nov. 12 03:29:37 fedora dleyna-renderer-service[2354]: [Network filtering settings]
nov. 12 03:29:37 fedora dleyna-renderer-service[2354]: Enabled : F
nov. 12 03:29:37 fedora dleyna-renderer-service[2354]: Entries: (null)
nov. 12 03:29:37 fedora systemd[1292]: Started tracker-miner-fs-3.service - Tracker file system data miner.
nov. 12 03:29:38 fedora dleyna-renderer-service[2354]: Calling GetRenderers method
nov. 12 03:29:38 fedora dleyna-renderer-service[2354]: Client :1.92 lost
nov. 12 03:29:38 fedora systemd[1292]: dbus-1.2-org.gnome.Photos@0.service: Consumed 1.206s CPU time.
nov. 12 03:29:40 fedora dleyna-renderer-service[2354]: dLeyna: Exit
```

- **Afficher les journaux en inversé**

Si vous souhaitez d'abord voir les journaux récents, vous pouvez afficher les journaux de journal dans l'ordre inverse avec l'option -r:

\$ journalctl -r

```
kawtharasserrar@fedora:~ — journalctl -r
déc. 30 13:24:40 fedora systemd-resolved[556]: Failed to send hostname reply: Transport endpoint is not connected
déc. 30 13:24:00 fedora systemd-resolved[556]: Failed to send hostname reply: Transport endpoint is not connected
déc. 30 13:22:59 fedora systemd-resolved[556]: Failed to send hostname reply: Transport endpoint is not connected
déc. 30 13:21:39 fedora systemd-resolved[556]: Failed to send hostname reply: Transport endpoint is not connected
déc. 30 13:19:19 fedora systemd-resolved[556]: Failed to send hostname reply: Transport endpoint is not connected
déc. 30 13:17:59 fedora systemd-resolved[556]: Failed to send hostname reply: Transport endpoint is not connected
déc. 30 13:16:59 fedora systemd-resolved[556]: Failed to send hostname reply: Transport endpoint is not connected
déc. 30 13:14:39 fedora systemd-resolved[556]: Failed to send hostname reply: Transport endpoint is not connected
déc. 30 13:12:59 fedora systemd-resolved[556]: Failed to send hostname reply: Transport endpoint is not connected
déc. 30 13:12:19 fedora systemd-resolved[556]: Failed to send hostname reply: Transport endpoint is not connected
déc. 30 13:12:00 fedora audit: BPF prog-id=0 op=UNLOAD
déc. 30 13:12:00 fedora audit[1]: SERVICE_STOP pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:init_t:s0 r
déc. 30 13:12:00 fedora systemd[1]: fprintd.service: Deactivated successfully.
déc. 30 13:11:43 fedora polkitd[592]: Unregistered Authentication Agent for unix-process:4703:478338 (system bus name :1.198
déc. 30 13:11:43 fedora systemd[1]: Started cups.service - CUPS Scheduler.
déc. 30 13:11:43 fedora audit[1]: SERVICE_START pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:init_t:s0
déc. 30 13:11:42 fedora systemd[1]: Starting cups.service - CUPS Scheduler...
déc. 30 13:11:42 fedora systemd[1]: Listening on cups.socket - CUPS Scheduler.
déc. 30 13:11:42 fedora polkitd[592]: Operator of unix-session:2 successfully authenticated as unix-user:kawtharasserrar to
déc. 30 13:11:42 fedora audit[4723]: USER_ACCT pid=4723 uid=1000 auid=1000 ses=3 subj=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t
déc. 30 13:11:42 fedora audit[4723]: USER_AUTH pid=4723 uid=1000 auid=1000 ses=3 subj=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t
déc. 30 13:11:30 fedora systemd[1]: Started fprintd.service - Fingerprint Authentication Daemon.
déc. 30 13:11:30 fedora audit[1]: SERVICE_START pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:init_t:s0
déc. 30 13:11:30 fedora systemd[1]: Starting fprintd.service - Fingerprint Authentication Daemon...
déc. 30 13:11:30 fedora audit: BPF prog-id=128 op=LOAD
déc. 30 13:11:29 fedora polkitd[592]: Registered Authentication Agent for unix-process:4703:478338 (system bus name :1.198
déc. 30 13:07:59 fedora systemd-resolved[556]: Failed to send hostname reply: Transport endpoint is not connected
lines 1-27
```

- **Lire le journal de démarrage du système linux**

Pour afficher les journaux du dernier démarrage de Linux (boot) :

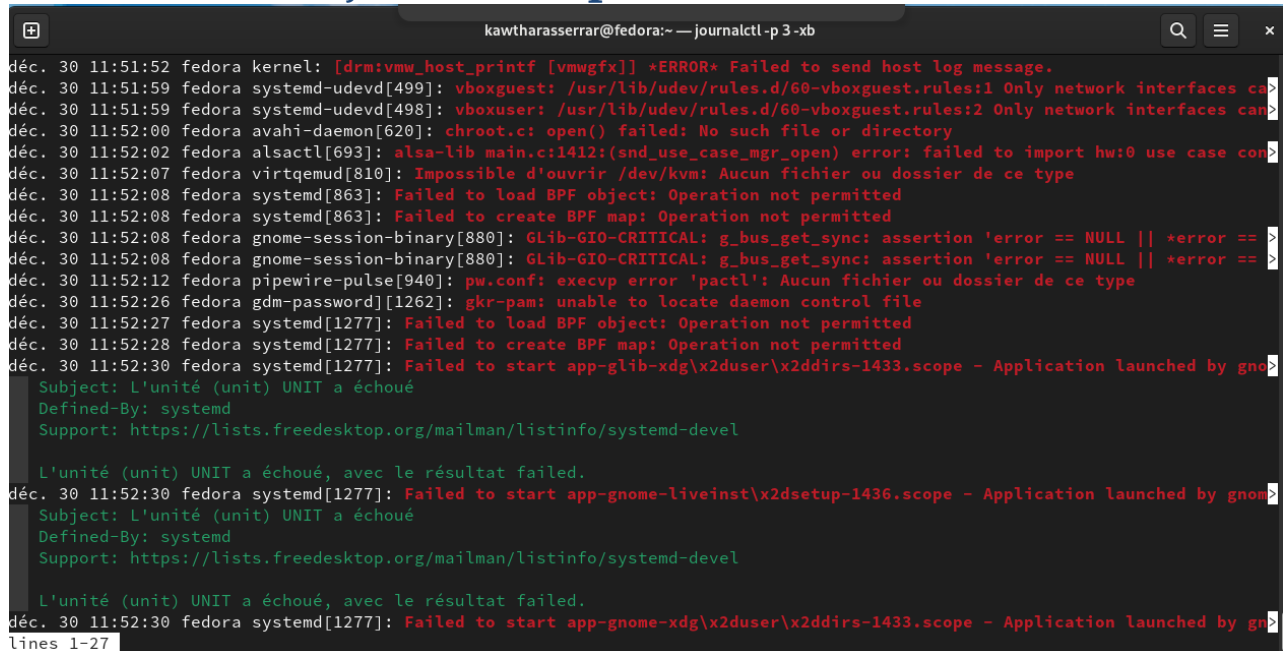
\$ journalctl -b

```
kawtharasserrar@fedora:~ — journalctl -b
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: Linux version 5.17.5-300.fc36.x86_64 (mockbuild@bkernel01.iad2.fedoraproject.org) (gcc (GCC)
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: Command line: BOOT_IMAGE=(hd0,msdos1)/vmlinuz=5.17.5-300.fc36.x86_64 root=UUID=930efcfd-897e
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: [Firmware Bug]: TSC doesn't count with P0 frequency!
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x001: 'x87 floating point registers'
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x002: 'SSE registers'
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x004: 'AVX registers'
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: x86/fpu: xstate_offset[2]: 576, xstate_sizes[2]: 256
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: x86/fpu: Enabled xstate features 0x7, context size is 832 bytes, using 'standard' format.
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: signal: max sigframe size: 1776
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: BIOS-provided physical RAM map:
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x00000000000009fbff] usable
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: BIOS-e820: [mem 0x00000000000009fc00-0x00000000000009ffff] reserved
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x0000000000000fffff] reserved
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: BIOS-e820: [mem 0x0000000000100000-0x0000000000dfffff] usable
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: BIOS-e820: [mem 0x00000000dffff0000-0x00000000dffffffffff] ACPI data
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: BIOS-e820: [mem 0x00000000fec00000-0x00000000fec00fff] reserved
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: BIOS-e820: [mem 0x00000000fee00000-0x00000000fee00fff] reserved
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: BIOS-e820: [mem 0x00000000fffc0000-0x00000000ffffffff] reserved
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: BIOS-e820: [mem 0x00000000100000000-0x0000000011ffffffffff] usable
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: NX (Execute Disable) protection: active
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: SMBIOS 2.5 present.
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: DMI: innotek GmbH VirtualBox/VirtualBox, BIOS VirtualBox 12/01/2006
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: Hypervisor detected: KVM
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: kvm-clock: Using msrs 4b564d01 and 4b564d00
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: kvm-clock: using sched offset of 5370007694 cycles
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: clocksource: kvm-clock: mask: 0xffffffffffffffff max_cycles: 0x1cd42e4dffb, max_idle_ns: 881
déc. 30 11:51:51 fedora kernel: tsc: Detected 2096.064 MHz processor
lines 1-27
```

- **Afficher les erreurs dans les journaux**

Afficher les erreurs dans les journaux où -p 3 signifie priorité ERR, -X fournit des informations de message supplémentaires et -b signifie depuis le dernier démarrage.

\$ journalctl -p 3 -xb

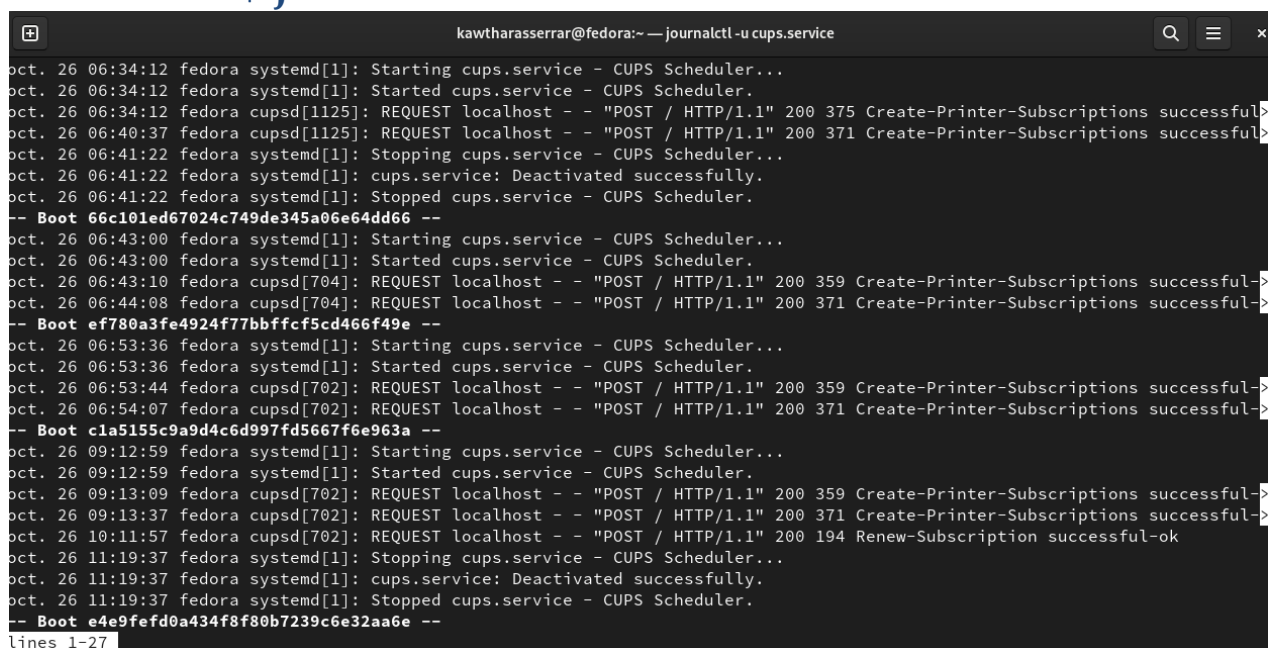


```
kawtharasserrar@fedora: ~ — journalctl -p 3 -xb
déc. 30 11:51:52 fedora kernel: [drm:vmw_host_printf [vmwgfx]] *ERROR* Failed to send host log message.
déc. 30 11:51:59 fedora systemd-udevd[499]: vboxguest: /usr/lib/udev/rules.d/60-vboxguest.rules:1 Only network interfaces can
déc. 30 11:51:59 fedora systemd-udevd[498]: vboxuser: /usr/lib/udev/rules.d/60-vboxguest.rules:2 Only network interfaces can
déc. 30 11:52:00 fedora avahi-daemon[620]: chroot.c: open() failed: No such file or directory
déc. 30 11:52:02 fedora alsactl[693]: alsa-lib main.c:1412:(snd_use_case_mgr_open) error: failed to import hw:0 use case con
déc. 30 11:52:07 fedora virtqemu[810]: Impossible d'ouvrir /dev/kvm: Aucun fichier ou dossier de ce type
déc. 30 11:52:08 fedora systemd[863]: Failed to load BPF object: Operation not permitted
déc. 30 11:52:08 fedora systemd[863]: Failed to create BPF map: Operation not permitted
déc. 30 11:52:08 fedora gnome-session-binary[880]: Glib-GIO-CRITICAL: g_bus_get_sync: assertion 'error == NULL || *error ==
déc. 30 11:52:08 fedora gnome-session-binary[880]: Glib-GIO-CRITICAL: g_bus_get_sync: assertion 'error == NULL || *error ==
déc. 30 11:52:12 fedora pipewire-pulse[940]: pw.conf: execvp error 'pactl': Aucun fichier ou dossier de ce type
déc. 30 11:52:26 fedora gdm-password[1262]: gkr-pam: unable to locate daemon control file
déc. 30 11:52:27 fedora systemd[1277]: Failed to load BPF object: Operation not permitted
déc. 30 11:52:28 fedora systemd[1277]: Failed to create BPF map: Operation not permitted
déc. 30 11:52:30 fedora systemd[1277]: Failed to start app-glib-xdg\x2duser\x2ddirs-1433.scope - Application launched by gno
Subject: L'unité (unit) UNIT a échoué
Defined-By: systemd
Support: https://lists.freedesktop.org/mailman/listinfo/systemd-devel
L'unité (unit) UNIT a échoué, avec le résultat failed.
déc. 30 11:52:30 fedora systemd[1277]: Failed to start app-gnome-liveinst\x2dsetup-1436.scope - Application launched by gnom
Subject: L'unité (unit) UNIT a échoué
Defined-By: systemd
Support: https://lists.freedesktop.org/mailman/listinfo/systemd-devel
L'unité (unit) UNIT a échoué, avec le résultat failed.
déc. 30 11:52:30 fedora systemd[1277]: Failed to start app-gnome-xdg\x2duser\x2ddirs-1433.scope - Application launched by gn
lines 1-27
```

- **Afficher les journaux d'un service/daemon en particulier**

Pour afficher les erreurs des journaux pour un service en particulier, utilisez l'option -u :

\$ journalctl -u service.service



```
kawtharasserrar@fedora: ~ — journalctl -u cups.service
oct. 26 06:34:12 fedora systemd[1]: Starting cups.service - CUPS Scheduler...
oct. 26 06:34:12 fedora systemd[1]: Started cups.service - CUPS Scheduler.
oct. 26 06:34:12 fedora cupsd[1125]: REQUEST localhost - - "POST / HTTP/1.1" 200 375 Create-Printer-Subscriptions successful>
oct. 26 06:40:37 fedora cupsd[1125]: REQUEST localhost - - "POST / HTTP/1.1" 200 371 Create-Printer-Subscriptions successful>
oct. 26 06:41:22 fedora systemd[1]: Stopping cups.service - CUPS Scheduler...
oct. 26 06:41:22 fedora systemd[1]: cups.service: Deactivated successfully.
oct. 26 06:41:22 fedora systemd[1]: Stopped cups.service - CUPS Scheduler.
-- Boot 66c101ed67024c749de345a06e64dd66 --
oct. 26 06:43:00 fedora systemd[1]: Starting cups.service - CUPS Scheduler...
oct. 26 06:43:00 fedora systemd[1]: Started cups.service - CUPS Scheduler.
oct. 26 06:43:10 fedora cupsd[704]: REQUEST localhost - - "POST / HTTP/1.1" 200 359 Create-Printer-Subscriptions successful>
oct. 26 06:44:08 fedora cupsd[704]: REQUEST localhost - - "POST / HTTP/1.1" 200 371 Create-Printer-Subscriptions successful>
-- Boot ef780a3fe4924f77bfff5cd466f49e --
oct. 26 06:53:36 fedora systemd[1]: Starting cups.service - CUPS Scheduler...
oct. 26 06:53:36 fedora systemd[1]: Started cups.service - CUPS Scheduler.
oct. 26 06:53:44 fedora cupsd[702]: REQUEST localhost - - "POST / HTTP/1.1" 200 359 Create-Printer-Subscriptions successful>
oct. 26 06:54:07 fedora cupsd[702]: REQUEST localhost - - "POST / HTTP/1.1" 200 371 Create-Printer-Subscriptions successful>
-- Boot c1a5155c9a9d4c6d997fd5667f6e963a --
oct. 26 09:12:59 fedora systemd[1]: Starting cups.service - CUPS Scheduler...
oct. 26 09:12:59 fedora systemd[1]: Started cups.service - CUPS Scheduler.
oct. 26 09:13:09 fedora cupsd[702]: REQUEST localhost - - "POST / HTTP/1.1" 200 359 Create-Printer-Subscriptions successful>
oct. 26 09:13:37 fedora cupsd[702]: REQUEST localhost - - "POST / HTTP/1.1" 200 371 Create-Printer-Subscriptions successful>
oct. 26 10:11:57 fedora cupsd[702]: REQUEST localhost - - "POST / HTTP/1.1" 200 194 Renew-Subscription successful-ok
oct. 26 11:19:37 fedora systemd[1]: Stopping cups.service - CUPS Scheduler...
oct. 26 11:19:37 fedora systemd[1]: cups.service: Deactivated successfully.
oct. 26 11:19:37 fedora systemd[1]: Stopped cups.service - CUPS Scheduler.
-- Boot e4e9fef0a434f8f80b7239c6e32aa6e --
lines 1-27
```


- Visualiser l'espace disque utilisé par les journaux

\$ journalctl --disk-usage

```
[kawtharasserrrar@fedora ~]$ journalctl --disk-usage
Archived and active journals take up 390.2M in the file system.
[kawtharasserrrar@fedora ~]$
```

- Fixer la taille et le nombre de journaux

Vous pouvez limiter le nombre de fichiers journaux d'archive. Disons que vous voulez avoir seulement cinq fichiers journaux.

Il supprimera les fichiers journaux d'archive les plus âgés ne laissant que le nombre spécifié de fichiers journaux.

\$ journalctl --vacuum-files=5

```
Failed to delete archived journal /var/log/journal/5238f9fbb9f24952b334eadc192317b1/system@0005ef01f519e732-479054b8fef2b6d9.
journal-: Permission non accordée
Failed to delete archived journal /var/log/journal/5238f9fbb9f24952b334eadc192317b1/user-1000@0005ef02d5dcbdae-21e1f065cbdabdd.
journal-: Permission non accordée
Failed to delete archived journal /var/log/journal/5238f9fbb9f24952b334eadc192317b1/system@0005ef02d4189e0c-44c56e07c7207df0.
journal-: Permission non accordée
Failed to delete archived journal /var/log/journal/5238f9fbb9f24952b334eadc192317b1/system@0005ef378bf4ac89-a550d590383cfa26.
journal-: Permission non accordée
Failed to delete archived journal /var/log/journal/5238f9fbb9f24952b334eadc192317b1/user-1000@0005ef15fe219cfa-1cc3b83fd1db29.
journal-: Permission non accordée
Failed to delete archived journal /var/log/journal/5238f9fbb9f24952b334eadc192317b1/user-1000@0005ef378e86ad87-0dda7ae4e26825.
journal-: Permission non accordée
Failed to delete archived journal /var/log/journal/5238f9fbb9f24952b334eadc192317b1/system@0005ef3f4ee88251-c7e871039f225b0c.
journal-: Permission non accordée
Failed to delete archived journal /var/log/journal/5238f9fbb9f24952b334eadc192317b1/user-1000@0005ef3a11389e8d-6f7541083f5a4aea.
journal-: Permission non accordée
Failed to delete archived journal /var/log/journal/5238f9fbb9f24952b334eadc192317b1/user-1000@0005ef3f502fbbc9-0f343ec356646ff1.
journal-: Permission non accordée
Failed to delete archived journal /var/log/journal/5238f9fbb9f24952b334eadc192317b1/system@0005f057e7abe92f-529f7d11126accbf.
journal-: Permission non accordée
Failed to delete archived journal /var/log/journal/5238f9fbb9f24952b334eadc192317b1/user-1000@0005efc627c4e6c9-afaf65a37d8686.
journal-: Permission non accordée
Failed to delete archived journal /var/log/journal/5238f9fbb9f24952b334eadc192317b1/user-1000@0005f057e9d8eab0-dc7905a277328fb0.
journal-: Permission non accordée
Failed to delete archived journal /var/log/journal/5238f9fbb9f24952b334eadc192317b1/system@0005f0c24dea52ab-13749822b5dc8acf.
journal-: Permission non accordée
Vacuuming done, freed 0B of archived journals from /var/log/journal/5238f9fbb9f24952b334eadc192317b1.
[kawtharasserrrar@fedora ~]$
```

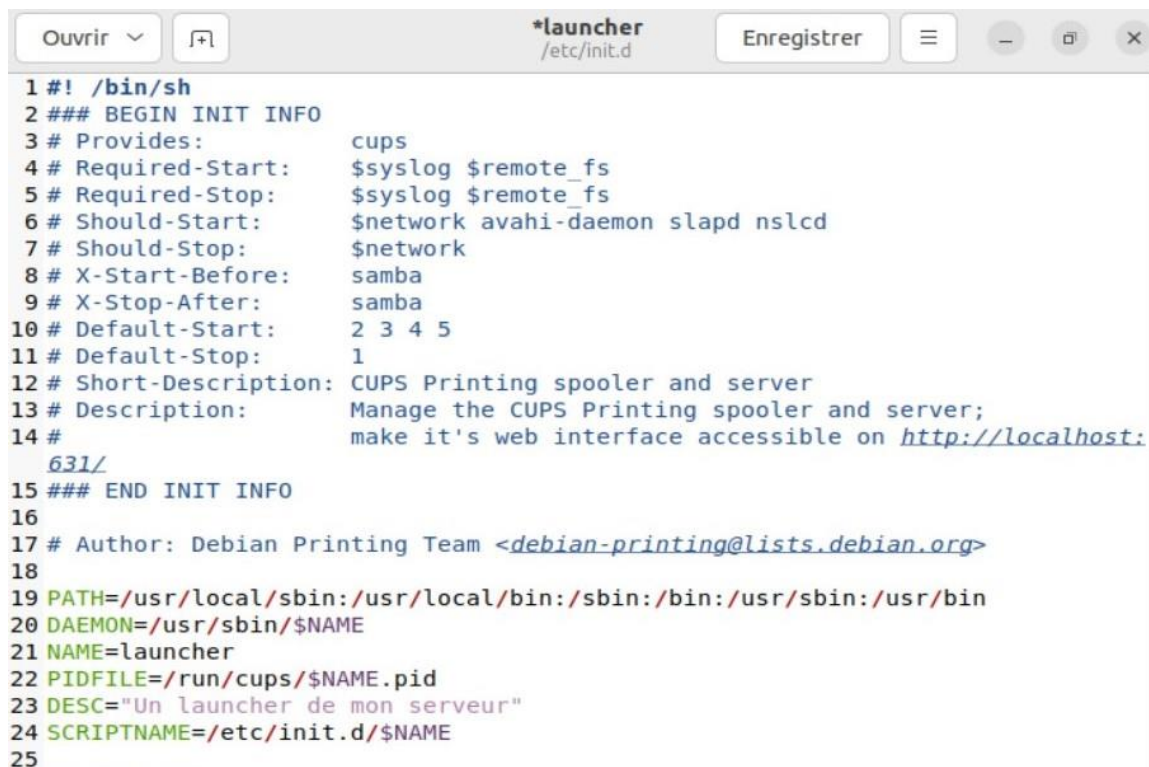
5. La création d'un demon

- Pour réaliser un demon, tout se passe dans ces dossiers :
/etc/init.d/ et /usr/bin/
- Lancez un terminal.
- Entrez-y la commande pour avoir accès aux droits root :
\$ sudo -s
- Entrez votre mot de passe (le mot de passe root).
- Localisez votre script de démarrage et copiez-le dans
/usr/bin : cp /dir1/dir2/launcher /usr/bin/launcher

- il faut créer un programme de lancement automatique situé dans /etc/init.d/
- C'est là que Linux nous fournit un squelette, un cadre : skeleton.
- Donc copiez le skeleton dans votre script avec :
`cp /etc/init.d/skeleton /etc/init.d/launcher`
- Puis on édite ce startscript :
`gedit /etc/init.d/launcher`

```
yamna@yamna-VirtualBox:~$ sudo -s
root@yamna-VirtualBox:/home/yamna# cp dir1/dir2/launcher /usr/bin/launcher
root@yamna-VirtualBox:/home/yamna# cp /etc/init.d/cups /etc/init.d/launcher
root@yamna-VirtualBox:/home/yamna# gedit /etc/init.d/launcher
```

Là, plein de choses s'affichent, mais seulement quelques-unes sont importantes :



```
1 #!/bin/sh
2 ### BEGIN INIT INFO
3 # Provides: cups
4 # Required-Start: $syslog $remote_fs
5 # Required-Stop: $syslog $remote_fs
6 # Should-Start: $network avahi-daemon slapd nslcd
7 # Should-Stop: $network
8 # X-Start-Before: samba
9 # X-Stop-After: samba
10 # Default-Start: 2 3 4 5
11 # Default-Stop: 1
12 # Short-Description: CUPS Printing spooler and server
13 # Description: Manage the CUPS Printing spooler and server;
14 # make it's web interface accessible on http://localhost:631/
15 ### END INIT INFO
16
17 # Author: Debian Printing Team <debian-printing@lists.debian.org>
18
19 PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin
20 DAEMON=/usr/sbin/$NAME
21 NAME=launcher
22 PIDFILE=/run/cups/$NAME.pid
23 DESC="Un launcher de mon serveur"
24 SCRIPTNAME=/etc/init.d/$NAME
25
```


Vous remplissez avec vos paramètres comme ci-dessus.

Un exemple avec un script « launcher » dans /usr/bin :

```
root@yamna-VirtualBox:/home/yamna# chmod +x /etc/init.d/launcher
root@yamna-VirtualBox:/home/yamna# ls -ali /etc/init.d/launcher
130446 -rwxr-xr-x 1 root root 2807 déc. 30 21:27 /etc/init.d/launcher
root@yamna-VirtualBox:/home/yamna#
```

- Nous allons maintenant passer à « l'enregistrement » de notre demon.

\$ chmod +x /etc/init.d/launcher

- Maintenant, il faut « enregistrer » votre script pour qu'il soit pris en compte.

\$ update-rc.d launcher defaults

- update-rc.d pour mettre à jour,
- launcher pour le nom de votre script,
- defaults options par défaut : placement en bout de file d'attente

6. Supprimer le demon

Si jamais votre script ne fonctionne pas, ou que vous voulez tout simplement enlever votre serveur, il faut exécuter une suite de commandes :

\$ /etc/init.d/launcher stop

\$ update-rc.d -f launcher remove

\$ rm /etc/init.d/launcher

\$ rm /usr/bin/launcher

- **/etc/init.d/launcher stop → Termine le programme.**
- **update-rc.d -f launcher remove → Supprime l'enregistrement du script.**
- **rm /etc/init.d/launcher pour supprimer le skeleton modifié.**
- **rm /usr/bin/launcher pour supprimer la copie de votre script.**
- ✓ **Votre init.d est maintenant nettoyé. :)**

```
root@yamna-VirtualBox:/home/yamna# /etc/init.d/launcher stop
Stopping launcher (via systemctl): launcher.service.
root@yamna-VirtualBox:/home/yamna# systemctl stop launcher.service
root@yamna-VirtualBox:/home/yamna# update-rc.d -f launcher remove
root@yamna-VirtualBox:/home/yamna# rm /etc/init.d/launcher
root@yamna-VirtualBox:/home/yamna# rm /usr/bin/launcher
```