

Version : **2024.01**

Dernière mise-à-jour : 2024/09/12 09:14

LCF509 - Gestion des Impressions

Contenu du Module

- **LCF509 - Gestion des Impressions**

- Contenu du Module
- Présentation de Cups
 - Protocoles
 - Paquets
 - Daemon
 - Le fichier `/etc/cups/cupsd.conf`
 - Filtres
 - Backends
 - Journaux
 - Imprimantes
- LAB #1 - Administration de Cups
 - 1.1 - La Commande `lpstat`
 - 1.2 - La Commande `lpadmin`
 - 1.3 - Les Commandes `accept` et `cupsenable`
 - 1.4 - Classe d'imprimantes
 - 1.5 - Le fichier `/etc/cups/printers.conf`
 - 1.6 - Le fichier `/etc/cups/classes.conf`
 - 1.7 - La Commande `cancel`
 - 1.8 - La Commande `lpmove`
 - 1.9 - L'interface Web

Présentation de Cups

Le logiciel **C**ommon **U**nix **P**rinting **S**ystem est un système de gestion des impressions conçu pour Unix.

Protocoles

Cups utilise le protocole **IPP** sur les ports udp/631 et tcp/631.

Ce protocole :

- est une extension du protocole HTTP
- permet d'administrer CUPS via un navigateur web
- permet de décrire les spools d'impression par simple URL

Cups peut aussi utiliser les deux protocoles suivants :

- **tcp/515** - Protocole BSD
- **tcp/9100** - Protocole JetDirect pour les imprimantes réseau HP

Daemon

cupsd est le daemon principal du système CUPS. Quand cupsd traite une impression, il transmet les données à un **filtre** en fonction du modèle d'imprimante. Après traitement par le filtre, cupsd transmet le résultat à un **backend** qui se charge de l'impression. Les échanges entre cupsd et ces programmes se font via des **répertoires de spools** et des **tubes**.

Installation

Afin d'installer cups il convient d'utiliser **dnf** :

```
[root@centos8 ~]# dnf install cups -y
```

Ensuite activez et démarrez le service cups :

```
[root@centos8 ~]# systemctl status cups
● cups.service - CUPS Scheduler
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/cups.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: inactive (dead)
     Docs: man:cupsd(8)
[root@centos8 ~]# systemctl enable cups
[root@centos8 ~]# systemctl start cups
[root@centos8 ~]# systemctl status cups
● cups.service - CUPS Scheduler
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/cups.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Thu 2021-06-03 14:06:35 EDT; 4s ago
     Docs: man:cupsd(8)
  Main PID: 32727 (cupsd)
    Status: "Scheduler is running..."
     Tasks: 1 (limit: 23720)
    Memory: 1.9M
    CGroup: /system.slice/cups.service
            └─32727 /usr/sbin/cupsd -l

Jun 03 14:06:35 centos8.ittraining.loc systemd[1]: Starting CUPS Scheduler...
Jun 03 14:06:35 centos8.ittraining.loc systemd[1]: Started CUPS Scheduler.
```

Le Fichier `/etc/cups/cupsd.conf`

Le fichier de configuration de CUPS est **`/etc/cups/cupsd.conf`**. Dans ce fichier on peut trouver :

- le port d'écoute d'IPP
- les comptes utilisateur et groupe sous lesquels s'exécute le serveur
- le niveau de journalisation

- la configuration du serveur **Browse**, c'est-à-dire de découverte des imprimantes réseaux
- les ACL d'accès au spools
- les ACL d'accès à l'administration du serveur.

```
[root@centos8 ~]# cat /etc/cups/cupsd.conf
MaxLogSize 0
#
# Configuration file for the CUPS scheduler.  See "man cupsd.conf" for a
# complete description of this file.
#

# Log general information in error_log - change "warn" to "debug"
# for troubleshooting...
LogLevel warn

# Only listen for connections from the local machine.
Listen localhost:631
Listen /var/run/cups/cups.sock

# Show shared printers on the local network.
Browsing On
BrowseLocalProtocols dnssd

# Default authentication type, when authentication is required...
DefaultAuthType Basic

# Web interface setting...
WebInterface Yes

# Restrict access to the server...
<Location />
    Order allow,deny
</Location>
```

```
# Restrict access to the admin pages...
```

```
<Location /admin>  
  Order allow,deny  
</Location>
```

```
# Restrict access to configuration files...
```

```
<Location /admin/conf>  
  AuthType Default  
  Require user @SYSTEM  
  Order allow,deny  
</Location>
```

```
# Restrict access to log files...
```

```
<Location /admin/log>  
  AuthType Default  
  Require user @SYSTEM  
  Order allow,deny  
</Location>
```

```
# Set the default printer/job policies...
```

```
<Policy default>  
  # Job/subscription privacy...  
  JobPrivateAccess default  
  JobPrivateValues default  
  SubscriptionPrivateAccess default  
  SubscriptionPrivateValues default
```

```
# Job-related operations must be done by the owner or an administrator...
```

```
<Limit Create-Job Print-Job Print-URI Validate-Job>  
  Order deny,allow  
</Limit>
```

```
<Limit Send-Document Send-URI Hold-Job Release-Job Restart-Job Purge-Jobs Set-Job-Attributes Create-Job-  
Subscription Renew-Subscription Cancel-Subscription Get-Notifications Reprocess-Job Cancel-Current-Job Suspend-
```

```
Current-Job Resume-Job Cancel-My-Jobs Close-Job CUPS-Move-Job CUPS-Get-Document>
    Require user @OWNER @SYSTEM
    Order deny,allow
</Limit>

# All administration operations require an administrator to authenticate...
<Limit CUPS-Add-Modify-Printer CUPS-Delete-Printer CUPS-Add-Modify-Class CUPS-Delete-Class CUPS-Set-Default
CUPS-Get-Devices>
    AuthType Default
    Require user @SYSTEM
    Order deny,allow
</Limit>

# All printer operations require a printer operator to authenticate...
<Limit Pause-Printer Resume-Printer Enable-Printer Disable-Printer Pause-Printer-After-Current-Job Hold-New-
Jobs Release-Held-New-Jobs Deactivate-Printer Activate-Printer Restart-Printer Shutdown-Printer Startup-Printer
Promote-Job Schedule-Job-After Cancel-Jobs CUPS-Accept-Jobs CUPS-Reject-Jobs>
    AuthType Default
    Require user @SYSTEM
    Order deny,allow
</Limit>

# Only the owner or an administrator can cancel or authenticate a job...
<Limit Cancel-Job CUPS-Authenticate-Job>
    Require user @OWNER @SYSTEM
    Order deny,allow
</Limit>

<Limit All>
    Order deny,allow
</Limit>
</Policy>

# Set the authenticated printer/job policies...
```

```
<Policy authenticated>
  # Job/subscription privacy...
  JobPrivateAccess default
  JobPrivateValues default
  SubscriptionPrivateAccess default
  SubscriptionPrivateValues default

  # Job-related operations must be done by the owner or an administrator...
  <Limit Create-Job Print-Job Print-URI Validate-Job>
    AuthType Default
    Order deny,allow
  </Limit>

  <Limit Send-Document Send-URI Hold-Job Release-Job Restart-Job Purge-Jobs Set-Job-Attributes Create-Job-
Subscription Renew-Subscription Cancel-Subscription Get-Notifications Reprocess-Job Cancel-Current-Job Suspend-
Current-Job Resume-Job Cancel-My-Jobs Close-Job CUPS-Move-Job CUPS-Get-Document>
    AuthType Default
    Require user @OWNER @SYSTEM
    Order deny,allow
  </Limit>

  # All administration operations require an administrator to authenticate...
  <Limit CUPS-Add-Modify-Printer CUPS-Delete-Printer CUPS-Add-Modify-Class CUPS-Delete-Class CUPS-Set-Default>
    AuthType Default
    Require user @SYSTEM
    Order deny,allow
  </Limit>

  # All printer operations require a printer operator to authenticate...
  <Limit Pause-Printer Resume-Printer Enable-Printer Disable-Printer Pause-Printer-After-Current-Job Hold-New-
Jobs Release-Held-New-Jobs Deactivate-Printer Activate-Printer Restart-Printer Shutdown-Printer Startup-Printer
Promote-Job Schedule-Job-After Cancel-Jobs CUPS-Accept-Jobs CUPS-Reject-Jobs>
    AuthType Default
    Require user @SYSTEM
```

```
    Order deny,allow
</Limit>

# Only the owner or an administrator can cancel or authenticate a job...
<Limit Cancel-Job CUPS-Authenticate-Job>
    AuthType Default
    Require user @OWNER @SYSTEM
    Order deny,allow
</Limit>

<Limit All>
    Order deny,allow
</Limit>
</Policy>

# Set the kerberized printer/job policies...
<Policy kerberos>
    # Job/subscription privacy...
    JobPrivateAccess default
    JobPrivateValues default
    SubscriptionPrivateAccess default
    SubscriptionPrivateValues default

    # Job-related operations must be done by the owner or an administrator...
    <Limit Create-Job Print-Job Print-URI Validate-Job>
        AuthType Negotiate
        Order deny,allow
    </Limit>

    <Limit Send-Document Send-URI Hold-Job Release-Job Restart-Job Purge-Jobs Set-Job-Attributes Create-Job-
Subscription Renew-Subscription Cancel-Subscription Get-Notifications Reprocess-Job Cancel-Current-Job Suspend-
Current-Job Resume-Job Cancel-My-Jobs Close-Job CUPS-Move-Job CUPS-Get-Document>
        AuthType Negotiate
        Require user @OWNER @SYSTEM
```

```
    Order deny,allow
</Limit>

# All administration operations require an administrator to authenticate...
<Limit CUPS-Add-Modify-Printer CUPS-Delete-Printer CUPS-Add-Modify-Class CUPS-Delete-Class CUPS-Set-Default>
    AuthType Default
    Require user @SYSTEM
    Order deny,allow
</Limit>

# All printer operations require a printer operator to authenticate...
<Limit Pause-Printer Resume-Printer Enable-Printer Disable-Printer Pause-Printer-After-Current-Job Hold-New-Jobs Release-Held-New-Jobs Deactivate-Printer Activate-Printer Restart-Printer Shutdown-Printer Startup-Printer Promote-Job Schedule-Job-After Cancel-Jobs CUPS-Accept-Jobs CUPS-Reject-Jobs>
    AuthType Default
    Require user @SYSTEM
    Order deny,allow
</Limit>

# Only the owner or an administrator can cancel or authenticate a job...
<Limit Cancel-Job CUPS-Authenticate-Job>
    AuthType Negotiate
    Require user @OWNER @SYSTEM
    Order deny,allow
</Limit>

<Limit All>
    Order deny,allow
</Limit>
</Policy>
```

Filtres

Les filtres disponibles au système CUPS se trouvent dans le répertoire **/usr/lib/cups/filter** :

```
[root@centos8 ~]# ls /usr/lib/cups/filter
bannertopdf      commandtopclx  gstoraster      imagetoubrl      pdftoraster      rastertolabel  svgtopdf
texttops        xfigtopdf
brftoembosser   commandtops    gziptoany        imageubrltoindexv3  pstops           rastertopclm   sys5ippprinter
texttotext
brftopagedbrf   emftopdf       imagetobrf       imageubrltoindexv4  rastertodymo     rastertopclx   textbrftoindexv3
vectortobrf
cgmtopdf        foomatic-rip   imagetopdf       musicxmltobrf      rastertoepson    rastertopdf    textbrftoindexv4
vectortopdf
cmxtopdf        gstopdf        imagetops        pdftopdf           rastertoescpx    rastertops     texttobrf
vectortoubrl
commandtoescpx  gstopxl        imagetoraster    pdftops            rasterto hp      rastertopwg     texttopdf
wmftopdf
```

Backends

Les Backends disponibles au système CUPS se trouvent dans le répertoire **/usr/lib/cups/backend** :

```
[root@centos8 ~]# ls /usr/lib/cups/backend
beh cups-brf dnssd driverless failover http https implicitclass ipp ippes lpd ncp parallel serial
snmp socket usb
```

La liste des backends reconnus par CUPS peut être obtenue en saisissant la commande suivante :

```
[root@centos8 ~]# lpinfo -v
network http
network https
network ipp
```

```
network ipps
network lpd
network socket
network beh
```

Il y a un type de backend par liaison locale d'imprimante (usb, série, parallèle). Il peut y avoir aussi un backend par type de protocole réseau :

Backend	Description
IPP	Client IPP
LPD	Client LPD
SMB	Client SMB
Socket	Client JetDirect sur port tcp/9100
Pap/cap	Client AppleTalk

Journaux

Les journaux de CUPS se trouvent dans **/var/log/cups** :

```
[root@centos8 ~]# ls -l /var/log/cups
total 12
-rw-----. 1 root lp 166 Jun  3 14:02 access_log
-rw-----. 1 root lp 166 Jun  3 14:02 error_log
-rw-----. 1 root lp 166 Jun  3 14:02 page_log
```

Imprimantes

La commande suivante liste les imprimantes connues de CUPS :

```
[root@centos8 ~]# lpinfo -m | more
lsb/usr/cupsfilters/Fuji_Xerox-DocuPrint_CM305_df-PDF.ppd Fuji Xerox
drv:///sample.drv/dymo.ppd Dymo Label Printer
drv:///sample.drv/epson9.ppd Epson 9-Pin Series
```

```
drv:///sample.drv/epson24.ppd Epson 24-Pin Series
drv:///generic-brf.drv/gen-brf.ppd Generic Braille embosser, 1.0
drv:///cupsfilters.drv/pwgrast.ppd Generic IPP Everywhere Printer
drv:///sample.drv/generpcl.ppd Generic PCL Laser Printer
lsb/usr/cupsfilters/Generic-PDF_Printer-PDF.ppd Generic PDF Printer
drv:///sample.drv/generic.ppd Generic PostScript Printer
drv:///cupsfilters.drv/textonly.ppd Generic Text-Only Printer
drv:///generic-ubrl.drv/gen-ubrl.ppd Generic UBRL generator, 1.0
lsb/usr/cupsfilters/HP-Color_LaserJet_CM3530_MFP-PDF.ppd HP Color LaserJet CM3530 MFP PDF
lsb/usr/cupsfilters/pxlcolor.ppd HP Color LaserJet Series PCL 6 CUPS
drv:///cupsfilters.drv/dsgnjt600pcl.ppd HP DesignJet 600 pcl, 1.0
drv:///cupsfilters.drv/dsgnjt750cpcl.ppd HP DesignJet 750c pcl, 1.0
drv:///cupsfilters.drv/dsgnjt1050cpcl.ppd HP DesignJet 1050c pcl, 1.0
drv:///cupsfilters.drv/dsgnjt4000pcl.ppd HP DesignJet 4000 pcl, 1.0
drv:///cupsfilters.drv/dsgnjtt790pcl.ppd HP DesignJet T790 pcl, 1.0
drv:///cupsfilters.drv/dsgnjtt1100pcl.ppd HP DesignJet T1100 pcl, 1.0
drv:///sample.drv/deskjet.ppd HP DeskJet Series
drv:///sample.drv/laserjet.ppd HP LaserJet Series PCL 4/5
lsb/usr/cupsfilters/pxlmono.ppd HP LaserJet Series PCL 6 CUPS
drv:///indexv3.drv/i4waves3.ppd Index 4-Waves PRO, 1.0
drv:///indexv3.drv/i4x4pro3.ppd Index 4x4 PRO V3, 1.0
drv:///indexv3.drv/ibasicd3.ppd Index Basic-D V3, 1.0
drv:///indexv4.drv/ibasicd4.ppd Index Basic-D V4/V5, 1.0
drv:///indexv3.drv/ibasics3.ppd Index Basic-S V3, 1.0
drv:///indexv4.drv/ibasics4.ppd Index Basic-S V4/V5, 1.0
drv:///indexv4.drv/ibrinbox4.ppd Index Braille Box V4/V5, 1.0
drv:///indexv3.drv/ieveres3.ppd Index Everest-D V3, 1.0
drv:///indexv4.drv/ieveres4.ppd Index Everest-D V4/V5, 1.0
--More--
```

LAB #1 - Administration de Cups

Le serveur CUPS est administré en ligne de commande par l'utilisation d'une ou de plusieurs des commandes suivantes :

Commande	Description
lpadmin	Principale commande d'administration pour ajouter, supprimer et modifier des files d'attente
accept	Autorise le dépôt de requêtes dans un spool
reject	Interdit le dépôt de requêtes dans un spool
cupsenable	Autorise le traitement des requêtes dans un spool
cupsdisable	Interdit le traitement des requêtes dans un spool
lpstat	Liste des travaux en attente
cancel	Supprime des requêtes
lpmove	Déplace des travaux en attente d'un spool à un autre
lpinfo	Affiche la liste des filtres ou backends disponibles
lppasswd	Gère les comptes et les mots de passe pour l'accès web

1.1 - La Commande lpstat

Pour consulter la liste des files d'attente, il convient d'utiliser donc la commande **lpstat** :

```
[root@centos8 ~]# lpstat -t
scheduler is running
no system default destination
lpstat: No destinations added.
lpstat: No destinations added.
lpstat: No destinations added.
lpstat: No destinations added.
```

1.2 - La Commande lpadmin

Créez maintenant une file d'attente sans pilote. Les imprimantes sans pilote utilisent le mode **raw** :

```
[root@centos8 ~]# lpadmin -p imp1 -v socket://localhost:12000 -m raw
```

Les options de cette commande sont les suivantes :

Options	Description
-p	Le nom de la file
-v	L'imprimante physique ou réseau sous forme URL
-m	Le modèle à utiliser (un fichier ayant une extension ppd qui identifie l'imprimante)

Les types de URL possible sont :

URL	Description
file:/chemin/fichier	Impression dans un fichier
http://serveur:631/ipp/port1	Impression via http
lpd://serveur/queue	Impression via LPD
ipp://serveur:631/printers/queue	Impression via IPP
smb://workgroup/serveur/nompartage	Impression via SMB
socket://serveur	Impression via JetDirect
serial:/dev/ttyS0?baud=1200+bits=8+parity=none+flow=none	Impression via port série
parallel:/dev/lp0	Impression via port parallèle

Vérifiez la création de la file d'attente :

```
[root@centos8 ~]# lpstat -t
scheduler is running
no system default destination
device for impl: socket://localhost:12000
impl not accepting requests since Thu 03 Jun 2021 02:10:02 PM EDT -
    reason unknown
printer impl disabled since Thu 03 Jun 2021 02:10:02 PM EDT -
    reason unknown
```

1.3 - Les Commandes **accept**, **cupsenable**

Il est maintenant possible d'activer l'imprimante grâce aux commandes **accept** et **cupsenable** :

```
[root@centos8 ~]# accept impl
[root@centos8 ~]# lpstat -t
scheduler is running
no system default destination
device for impl: socket://localhost:12000
impl accepting requests since Thu 03 Jun 2021 02:10:02 PM EDT
printer impl disabled since Thu 03 Jun 2021 02:10:02 PM EDT -
    reason unknown
[root@centos8 ~]# cupsenable impl
[root@centos8 ~]# lpstat -t
scheduler is running
no system default destination
device for impl: socket://localhost:12000
impl accepting requests since Thu 03 Jun 2021 02:11:17 PM EDT
printer impl is idle.  enabled since Thu 03 Jun 2021 02:11:17 PM EDT
```



Important : Notez que les deux commandes **accept** et **cupsenable** ont leurs opposées : **reject** et **cupsdisable**.

Pour nommer une imprimante en tant que la **destination** par défaut, il convient d'utiliser la commande **lpadmin** avec l'option **-d** :

```
[root@centos8 ~]# lpadmin -d impl
[root@centos8 ~]# lpstat -t
scheduler is running
system default destination: impl
device for impl: socket://localhost:12000
impl accepting requests since Thu 03 Jun 2021 02:11:17 PM EDT
```

```
printer impl is idle.  enabled since Thu 03 Jun 2021 02:11:17 PM EDT
```

Vous allez maintenant créer une file d'attente dans CUPS pour une imprimante **HP Color LaserJet Series PCL 6** utilisant le fichier `pxlcolor.ppd`, appelée **Imprimante1** et étant connectée au port parallèle.

Sous RHEL/CentOS la file d'attente physique pour cette imprimante existe déjà :

```
[root@centos8 ~]# ls -l /dev/lp0
crw-rw----. 1 root lp 6, 0 Jun  3 14:02 /dev/lp0
```

Créez donc la file d'attente dans CUPS :

```
[root@centos8 ~]# lpadmin -p Imprimante1 -E -v parallel:/dev/lp0 -m pxlcolor.ppd
[root@centos8 ~]# lpstat -t
scheduler is running
system default destination: impl
device for impl: socket://localhost:12000
device for Imprimante1: parallel:/dev/lp0
impl accepting requests since Thu 03 Jun 2021 02:11:17 PM EDT
Imprimante1 accepting requests since Thu 03 Jun 2021 02:17:25 PM EDT
printer impl is idle.  enabled since Thu 03 Jun 2021 02:11:17 PM EDT
printer Imprimante1 is idle.  enabled since Thu 03 Jun 2021 02:17:25 PM EDT
```



Important : Notez que l'option **-E** permet de combiner les options **accept** et **cupsenable** de la commande **lpadmin**.

Testez maintenant votre imprimante fictive :

```
[root@centos8 ~]# echo "Test Printer File" > /tmp/test.print
[root@centos8 ~]# lpadmin -d Imprimante1
[root@centos8 ~]# lpstat -t
scheduler is running
```

```
system default destination: Imprimante1
device for impl: socket://localhost:12000
device for Imprimante1: parallel:/dev/lp0
impl accepting requests since Thu 03 Jun 2021 02:11:17 PM EDT
Imprimante1 accepting requests since Thu 03 Jun 2021 02:17:25 PM EDT
printer impl is idle. enabled since Thu 03 Jun 2021 02:11:17 PM EDT
printer Imprimante1 is idle. enabled since Thu 03 Jun 2021 02:17:25 PM EDT

[root@centos8 ~]# lp /tmp/test.print
request id is Imprimante1-1 (1 file(s))
```



Important : Notez que l'impression a eu lieu et la requête s'appelle **Imprimante1-1**.

Créez maintenant une deuxième file d'attente Imprimante2 et saisissez la commande **lpstat -t**. Vous devez obtenir un résultat similaire à celui-ci :

```
[root@centos8 ~]# lpstat -t
scheduler is running
system default destination: Imprimante1
device for impl: socket://localhost:12000
device for Imprimante1: parallel:/dev/lp0
device for Imprimante2: parallel:/dev/lp1
impl accepting requests since Thu 03 Jun 2021 02:11:17 PM EDT
Imprimante1 accepting requests since Thu 03 Jun 2021 02:23:03 PM EDT
Imprimante2 accepting requests since Thu 03 Jun 2021 02:23:46 PM EDT
printer impl is idle. enabled since Thu 03 Jun 2021 02:11:17 PM EDT
printer Imprimante1 now printing Imprimante1-1. enabled since Thu 03 Jun 2021 02:23:03 PM EDT
Printer not connected; will retry in 30 seconds.
printer Imprimante2 is idle. enabled since Thu 03 Jun 2021 02:23:46 PM EDT
Imprimante1-1          root          1024   Thu 03 Jun 2021 02:23:03 PM EDT
```

1.4 - Classe d'imprimantes

Une **classe** est un **ensemble ordonné** d'imprimantes. Les requêtes envoyées à la classe sont imprimées sur la première imprimante disponible.

Pour créer une classe il convient d'utiliser la commande **lpadmin** avec l'option **-c** suivie par le nom de la classe à créer :

```
[root@centos8 ~]# lpadmin -p Imprimante1 -c classe1
[root@centos8 ~]# lpadmin -p Imprimante2 -c classe1
```

Vérifiez la création de la classe :

```
[root@centos8 ~]# lpstat -t
scheduler is running
system default destination: Imprimante1
members of class classe1:
    Imprimante1
    Imprimante2
device for classe1: ///dev/null
device for impl: socket://localhost:12000
device for Imprimante1: parallel:/dev/lp0
device for Imprimante2: parallel:/dev/lp1
classe1 not accepting requests since Thu 03 Jun 2021 02:24:25 PM EDT -
    reason unknown
impl accepting requests since Thu 03 Jun 2021 02:11:17 PM EDT
Imprimante1 accepting requests since Thu 03 Jun 2021 02:23:03 PM EDT
Imprimante2 accepting requests since Thu 03 Jun 2021 02:23:46 PM EDT
printer classe1 disabled since Thu 03 Jun 2021 02:24:25 PM EDT -
    reason unknown
printer impl is idle.  enabled since Thu 03 Jun 2021 02:11:17 PM EDT
printer Imprimante1 now printing Imprimante1-1.  enabled since Thu 03 Jun 2021 02:23:03 PM EDT
    Printer not connected; will retry in 30 seconds.
printer Imprimante2 is idle.  enabled since Thu 03 Jun 2021 02:23:46 PM EDT
Imprimante1-1          root          1024   Thu 03 Jun 2021 02:23:03 PM EDT
```

1.5 - Le fichier `/etc/cups/printers.conf`

La configuration globale des files d'attente se trouve dans le fichier `/etc/cups/printers.conf` :

```
[root@centos8 ~]# cat /etc/cups/printers.conf
# Printer configuration file for CUPS v2.2.6
# Written by cupsd on 2021-06-03 14:24
# DO NOT EDIT THIS FILE WHEN CUPSD IS RUNNING
<Printer impl>
UUID urn:uuid:2af2862a-9a4d-3095-59d5-ca108d8d9837
Info impl
DeviceURI socket://localhost:12000
State Idle
StateTime 1622743877
ConfigTime 1622743802
Type 4
Accepting Yes
Shared Yes
JobSheets none none
QuotaPeriod 0
PageLimit 0
KLimit 0
OpPolicy default
ErrorPolicy stop-printer
</Printer>
<DefaultPrinter Imprimantel>
UUID urn:uuid:ea6f22ce-ee8f-3447-4e09-f8659ccfe929
Info Imprimantel
MakeModel HP Color LaserJet Series PCL 6 CUPS
DeviceURI parallel:/dev/lp0
State Idle
StateTime 1622744583
ConfigTime 1622744245
```

```
Type 8400972
Accepting Yes
Shared Yes
JobSheets none none
QuotaPeriod 0
PageLimit 0
KLimit 0
OpPolicy default
ErrorPolicy stop-printer
</DefaultPrinter>
<Printer Imprimante2>
UUID urn:uuid:1f7e7401-6bc4-306a-50ef-b07f2c78bf65
Info Imprimante2
MakeModel HP Color LaserJet Series PCL 6 CUPS
DeviceURI parallel:/dev/lp1
State Idle
StateTime 1622744626
ConfigTime 1622744626
Type 8400972
Accepting Yes
Shared Yes
JobSheets none none
QuotaPeriod 0
PageLimit 0
KLimit 0
OpPolicy default
ErrorPolicy stop-printer
</Printer>
```

1.6 - Le fichier `/etc/cups/classes.conf`

La configuration globale des classes se trouve dans le fichier `/etc/cups/classes.conf` :

```
[root@centos8 ~]# cat /etc/cups/classes.conf
# Class configuration file for CUPS v2.2.6
# Written by cupsd on 2021-06-03 14:24
# DO NOT EDIT THIS FILE WHEN CUPSD IS RUNNING
<Class classe1>
UUID urn:uuid:989a4f91-8d00-30f1-7322-63fbacfebf7f
Info classe1
State Stopped
StateTime 1622744665
Accepting No
Shared Yes
JobSheets none none
Printer Imprimantel
Printer Imprimante2
QuotaPeriod 0
PageLimit 0
KLimit 0
OpPolicy default
ErrorPolicy retry-current-job
</Class>
```

1.7 - La Commande cancel

Pour annuler l'impression il convient d'utiliser la commande **cancel**:

```
[root@centos8 ~]# lpstat
Imprimantel-1          root          1024   Thu 03 Jun 2021 02:23:03 PM EDT
[root@centos8 ~]# cancel imprimantel-1
[root@centos8 ~]# lpstat
[root@centos8 ~]#
```

1.8 - La Commande lpmove

La commande **lpmove** permet de déplacer tous les jobs d'une file à une autre.

Déclarez l'imprimante **imp1** comme étant l'imprimante par défaut :

```
[root@centos8 ~]# lpadmin -d imp1
```

Créez ensuite une nouvelle impression :

```
[root@centos8 ~]# lp /tmp/test.print
request id is imp1-2 (1 file(s))
[root@centos8 ~]# lpstat
imp1-2                root                1024   Thu 03 Jun 2021 02:29:29 PM EDT
```

Déplacer ce job vers la classe1 :

```
[root@centos8 ~]# lpmove imp1 classe1
[root@centos8 ~]# lpstat
classe1-2             root                1024   Thu 03 Jun 2021 02:29:29 PM EDT
```

Pour retirer une file d'une classe, il convient d'utiliser la commande lpadmin :

```
[root@centos8 ~]# lpadmin -p Imprimante1 -r classe1
[root@centos8 ~]# lpadmin -p Imprimante2 -r classe1
[root@centos8 ~]# lpstat -t
scheduler is running
system default destination: imp1
device for imp1: socket://localhost:12000
device for Imprimante1: parallel:/dev/lp0
device for Imprimante2: parallel:/dev/lp1
imp1 accepting requests since Thu 03 Jun 2021 02:30:23 PM EDT
Imprimante1 accepting requests since Thu 03 Jun 2021 02:28:33 PM EDT
```

```
Imprimante2 accepting requests since Thu 03 Jun 2021 02:23:46 PM EDT
printer impl is idle.  enabled since Thu 03 Jun 2021 02:30:23 PM EDT
printer Imprimante1 is idle.  enabled since Thu 03 Jun 2021 02:28:33 PM EDT
printer Imprimante2 is idle.  enabled since Thu 03 Jun 2021 02:23:46 PM EDT
```



Important : Notez que la classe est **automatiquement supprimée** quand elle est vide.

Pour supprimer les files créées il convient de nouveau à utiliser la commande lpadmin :

```
[root@centos8 ~]# lpadmin -x Imprimante1
[root@centos8 ~]# lpadmin -x Imprimante2
[root@centos8 ~]# lpadmin -x Impl
[root@centos8 ~]# lpstat -t
scheduler is running
no system default destination
lpstat: No destinations added.
lpstat: No destinations added.
lpstat: No destinations added.
lpstat: No destinations added.
```

1.9 - L'interface Web

CUPS peut également être administré en utilisant l'interface Web sur le port 631/tcp.

