

# **Bacula**

**une solution de sauvegarde  
par le réseau**

# Le conférencier

Matthieu Guionnet

# Matthieu Guionnet



# Matthieu Guionnet



# Matthieu Guionnet



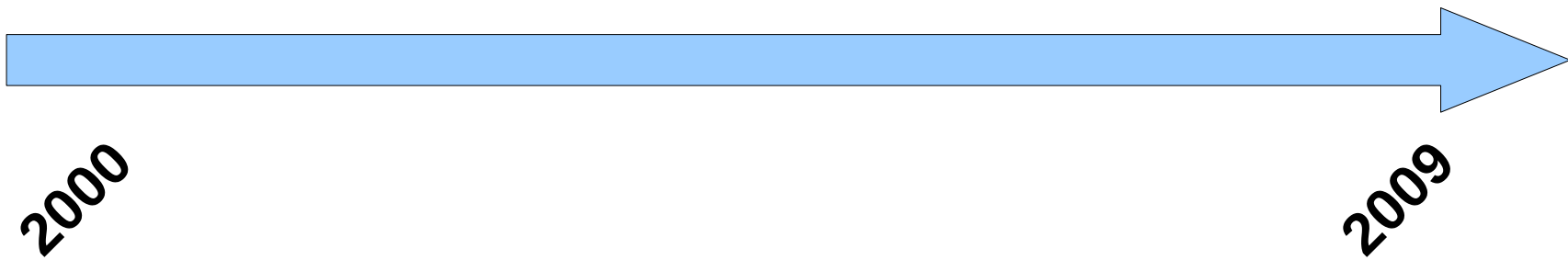
# Bacula

# Bacula ?



- Libre
- Client/serveur
- BDR
- \*BSD, Linux, Mac et Windows
- « entreprise »
- format ouvert
- multimédia
- documentation

# Kern Sibbald

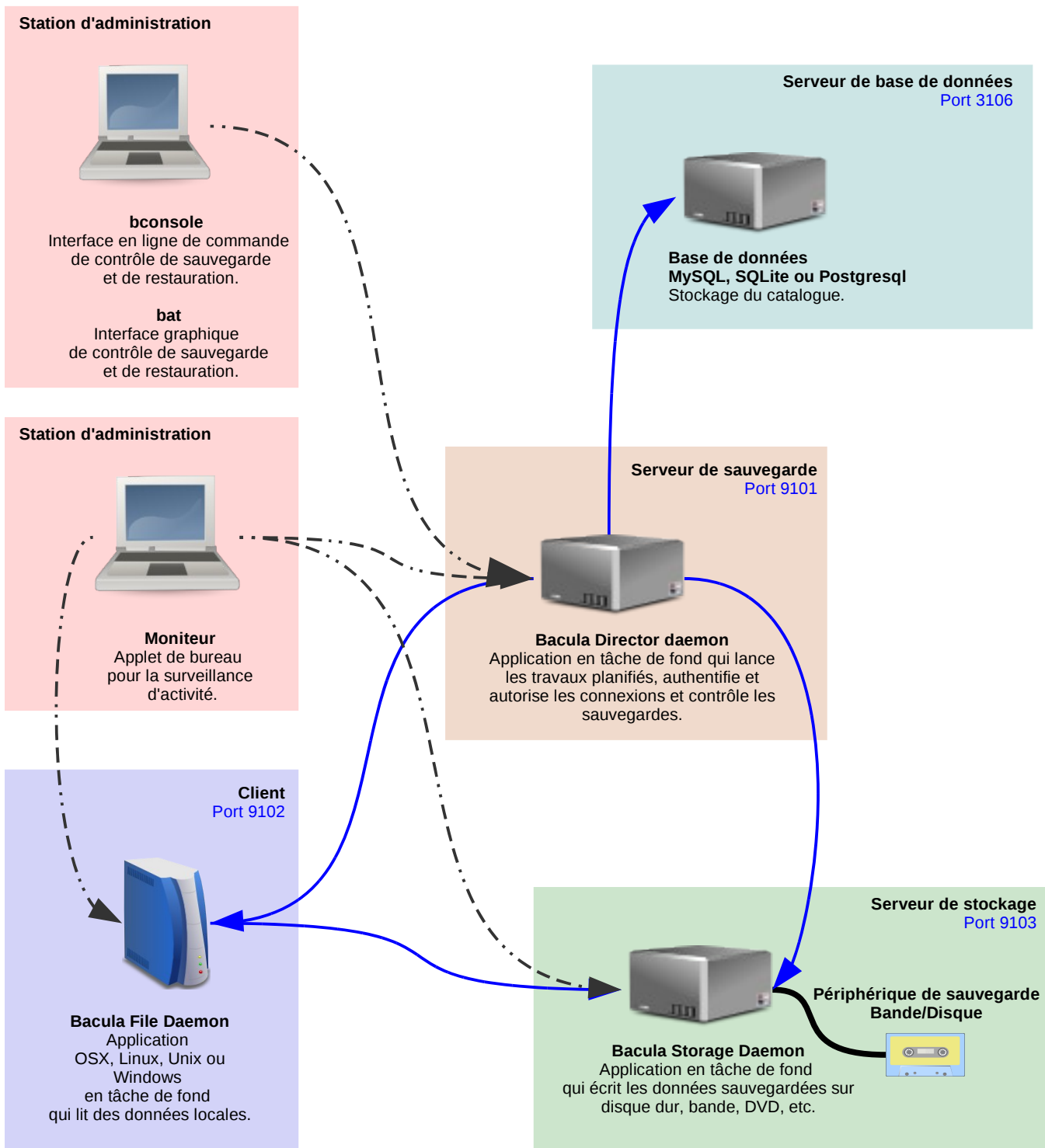


```
# rpm -ivh bacula-sqlite
```

```
$ ./configure --enable-client-only
```

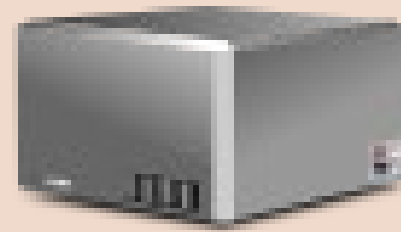
```
$ make
```

```
# make install
```



# Serveur de sauvegarde

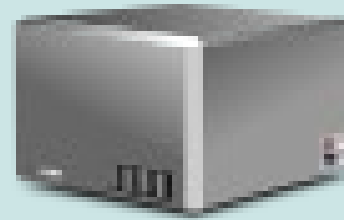
Port 9101



## **Bacula Director daemon**

Application en tâche de fond qui lance les travaux planifiés, authentifie et autorise les connexions et contrôle les sauvegardes.

## Serveur de base de données Port 3106



**Base de données  
MySQL, SQLite ou Postgresql**  
Stockage du catalogue.

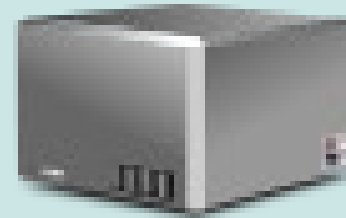
## Serveur de sauvegarde Port 9101



### **Bacula Director daemon**

Application en tâche de fond qui lance les travaux planifiés, authentifie et autorise les connexions et contrôle les sauvegardes.

**Serveur de base de données**  
Port 3106



**Base de données**  
**MySQL, SQLite ou Postgresql**  
Stockage du catalogue.

**Serveur de sauvegarde**  
Port 9101



**Bacula Director daemon**  
Application en tâche de fond qui lance  
les travaux planifiés, authentifie et  
autorise les connexions et contrôle les  
sauvegardes.

**libdbi**

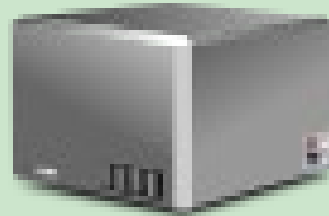
Serveur de sauvegarde  
Port 9101



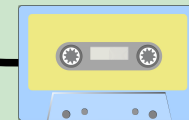
**Bacula Director daemon**

Application en tâche de fond qui lance les travaux planifiés, authentifie et autorise les connexions et contrôle les sauvegardes.

Serveur de stockage  
Port 9103



Périphérique de sauvegarde  
Bande/Disque



**Bacula Storage Daemon**

Application en tâche de fond qui écrit les données sauvegardées sur disque dur, bande, DVD, etc.



Serveur de sauvegarde  
Port 9101



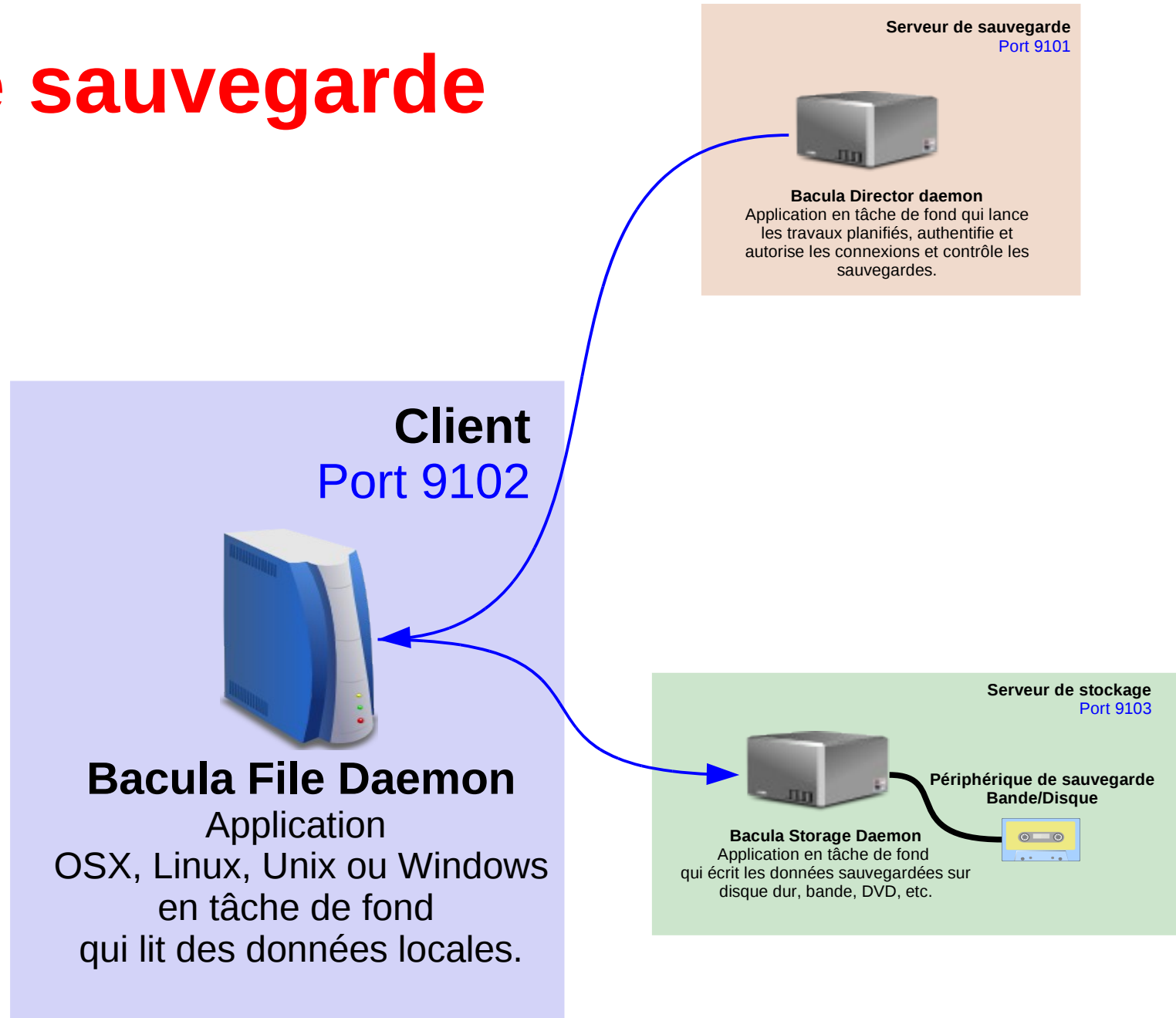
**Bacula Director daemon**  
Application en tâche de fond qui lance  
les travaux planifiés, authentifie et  
autorise les connexions et contrôle les  
sauvegardes.

Client  
Port 9102



**Bacula File Daemon**  
Application  
OSX, Linux, Unix ou Windows  
en tâche de fond  
qui lit des données locales.

# Une sauvegarde



Serveur de sauvegarde  
Port 9101



**Bacula Director daemon**  
Application en tâche de fond qui lance les travaux planifiés, authentifie et autorise les connexions et contrôle les sauvegardes.

Client  
Port 9102



**Bacula File Daemon**  
Application  
OSX, Linux, Unix ou Windows  
en tâche de fond  
qui lit des données locales.

Serveur de stockage  
Port 9103

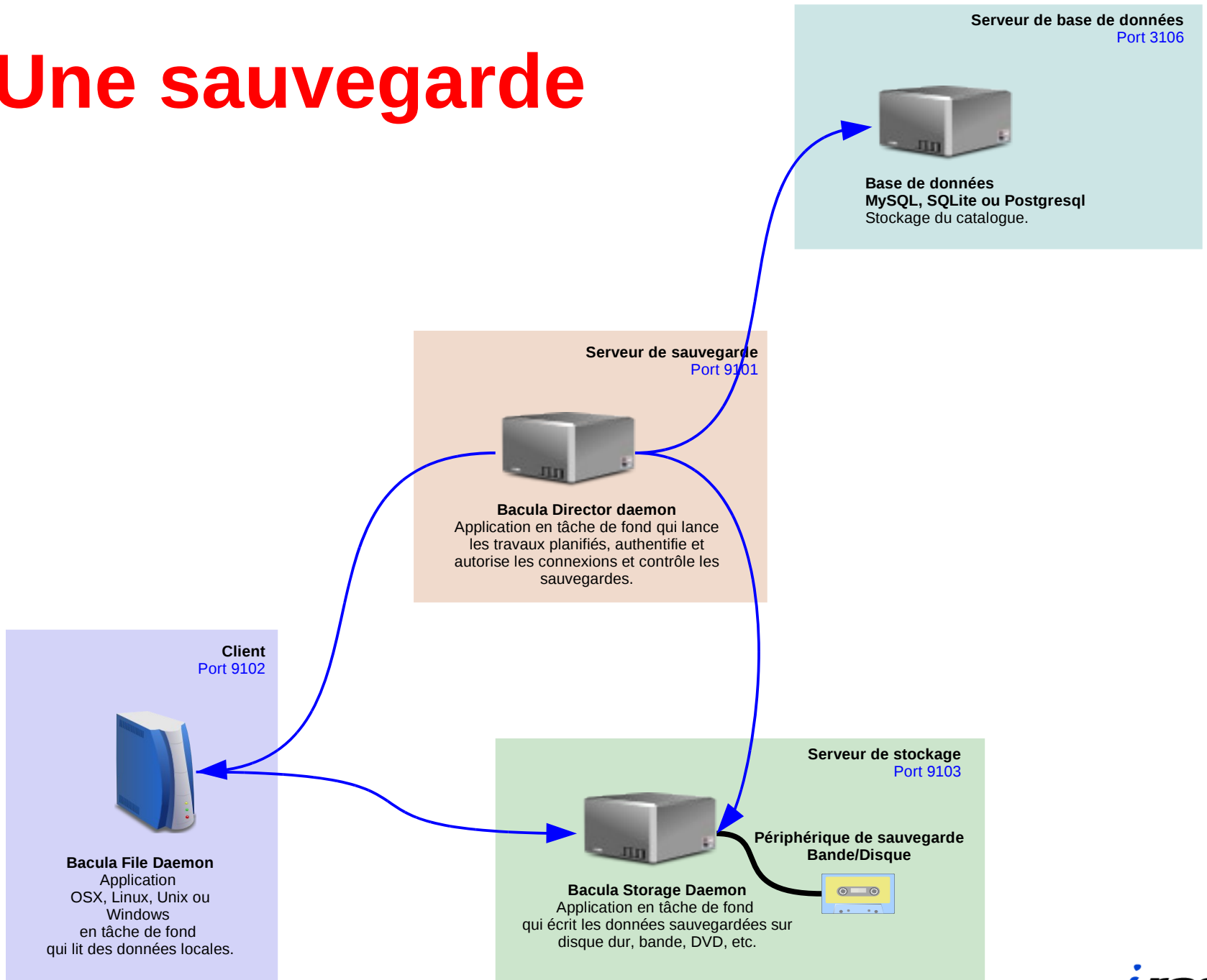


Périphérique de sauvegarde  
Bande/Disque

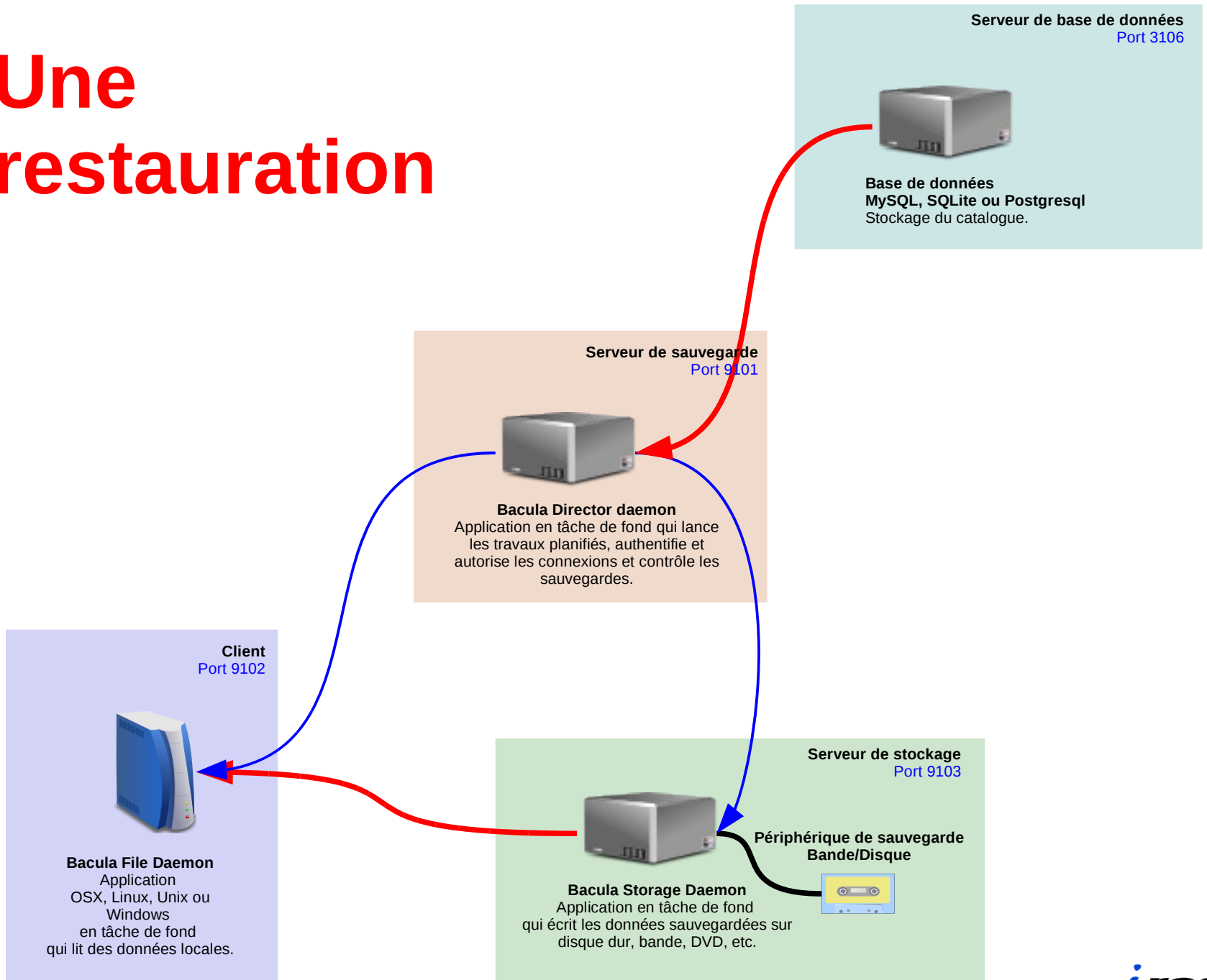


**Bacula Storage Daemon**  
Application en tâche de fond  
qui écrit les données sauvegardées sur  
disque dur, bande, DVD, etc.

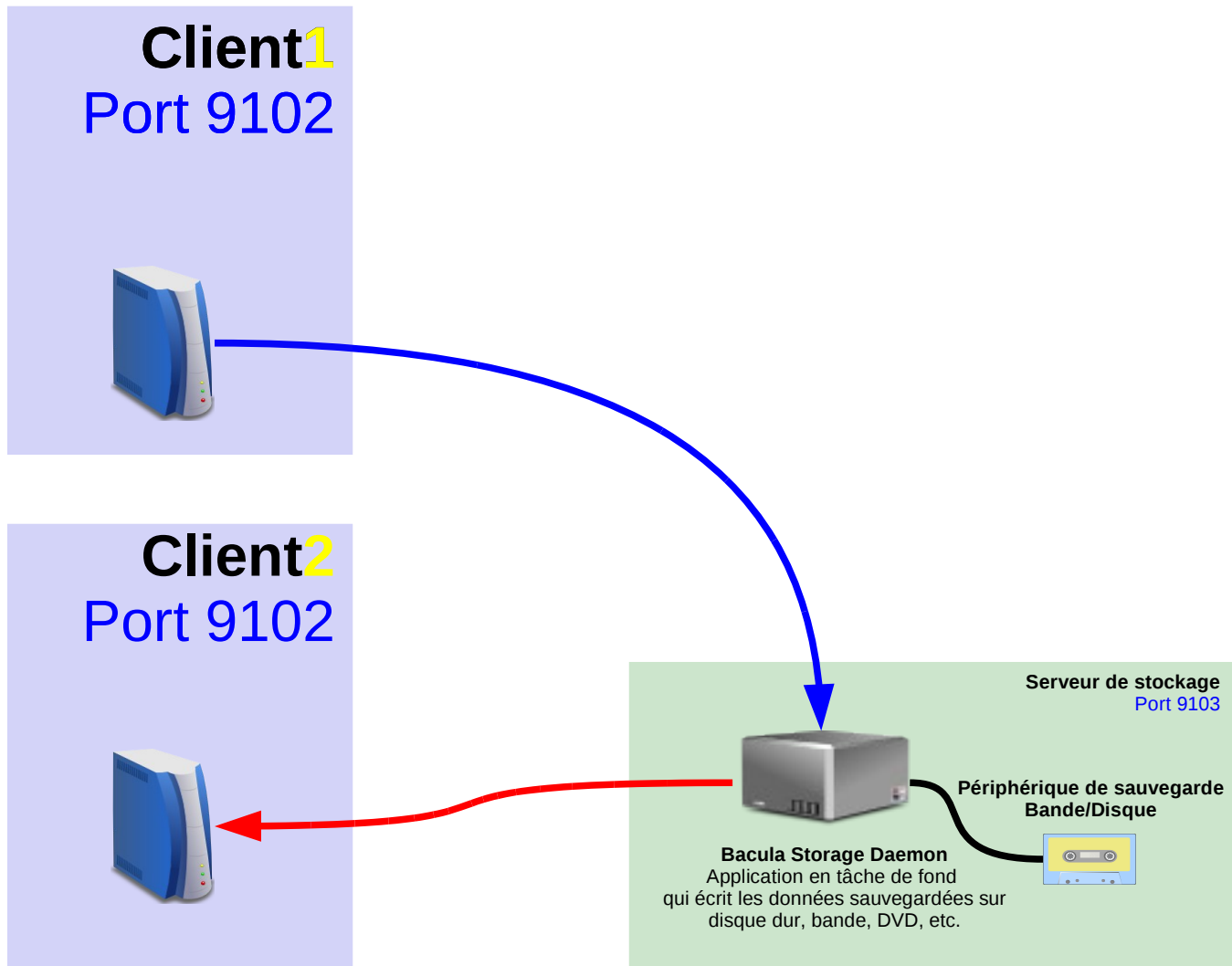
# Une sauvegarde

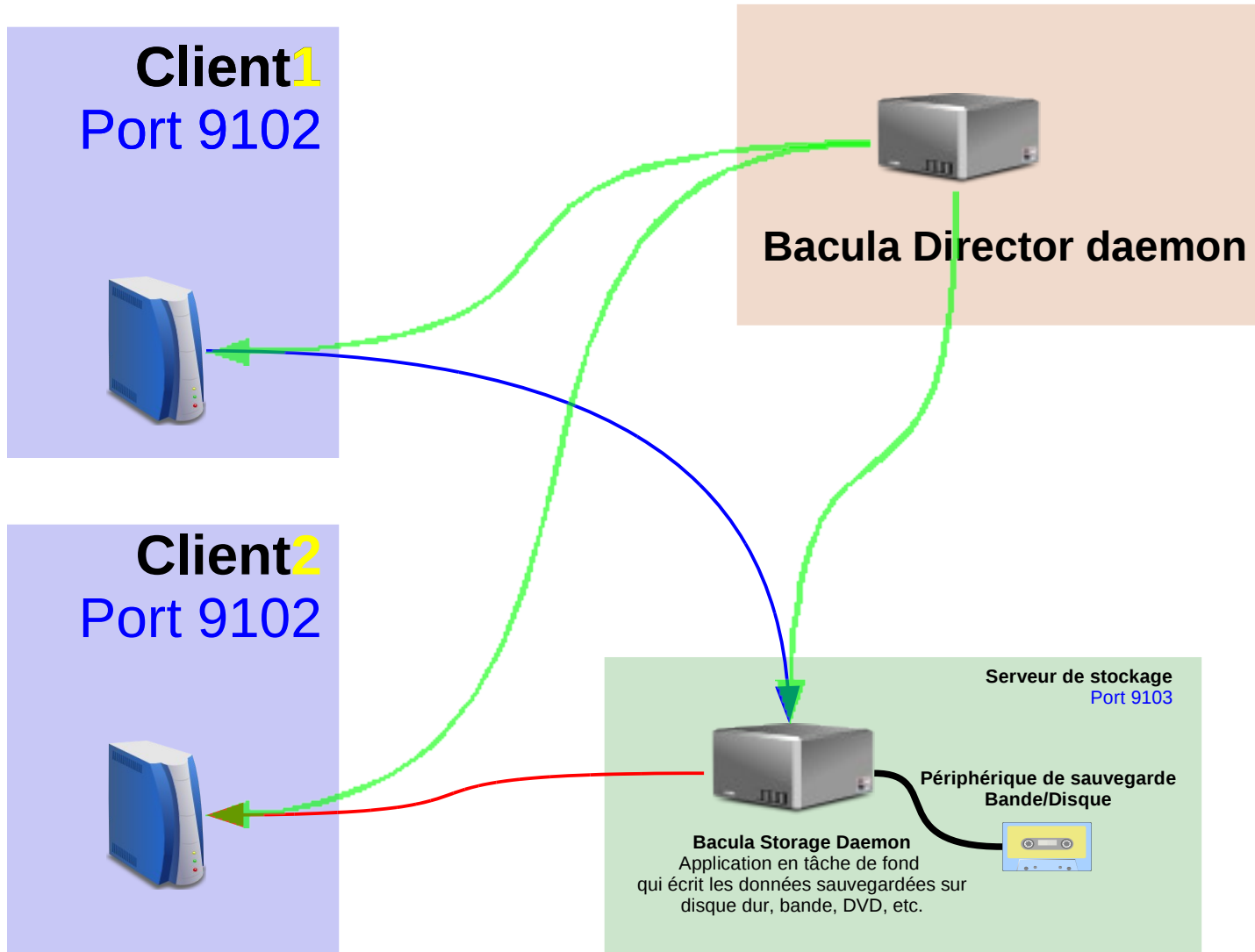


# Une restauration



# Une restauration

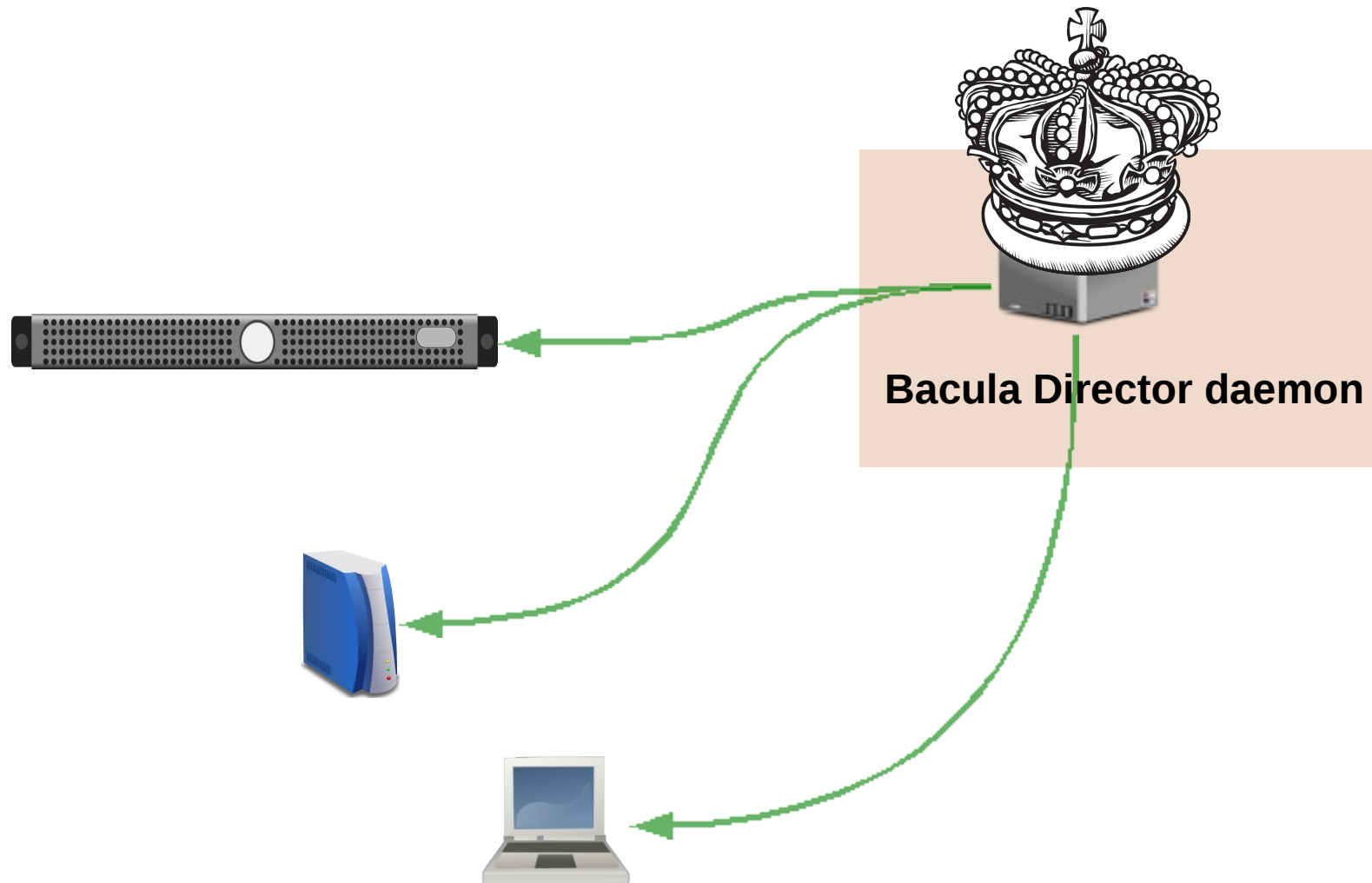




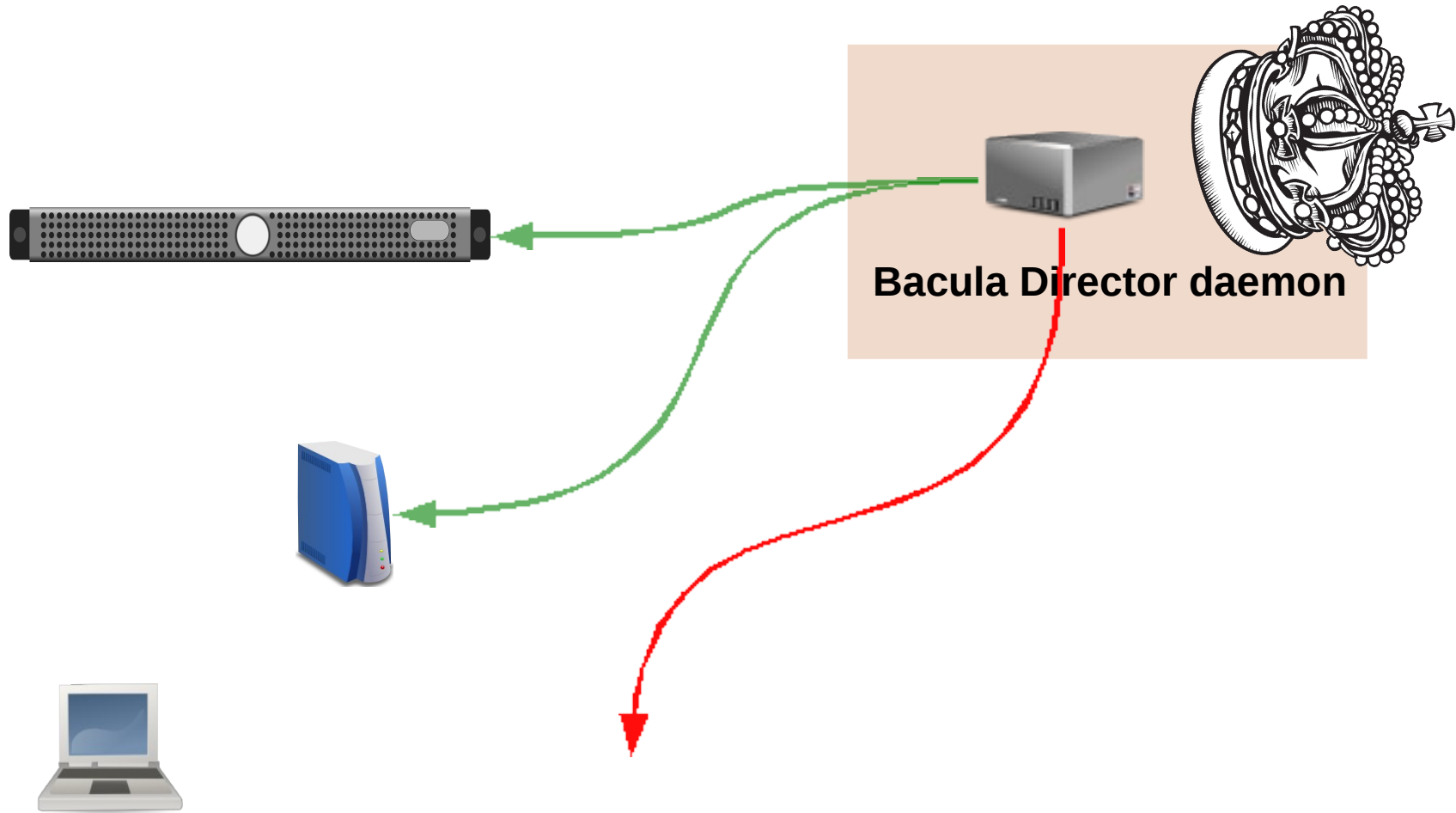
# Un directeur qui dirige

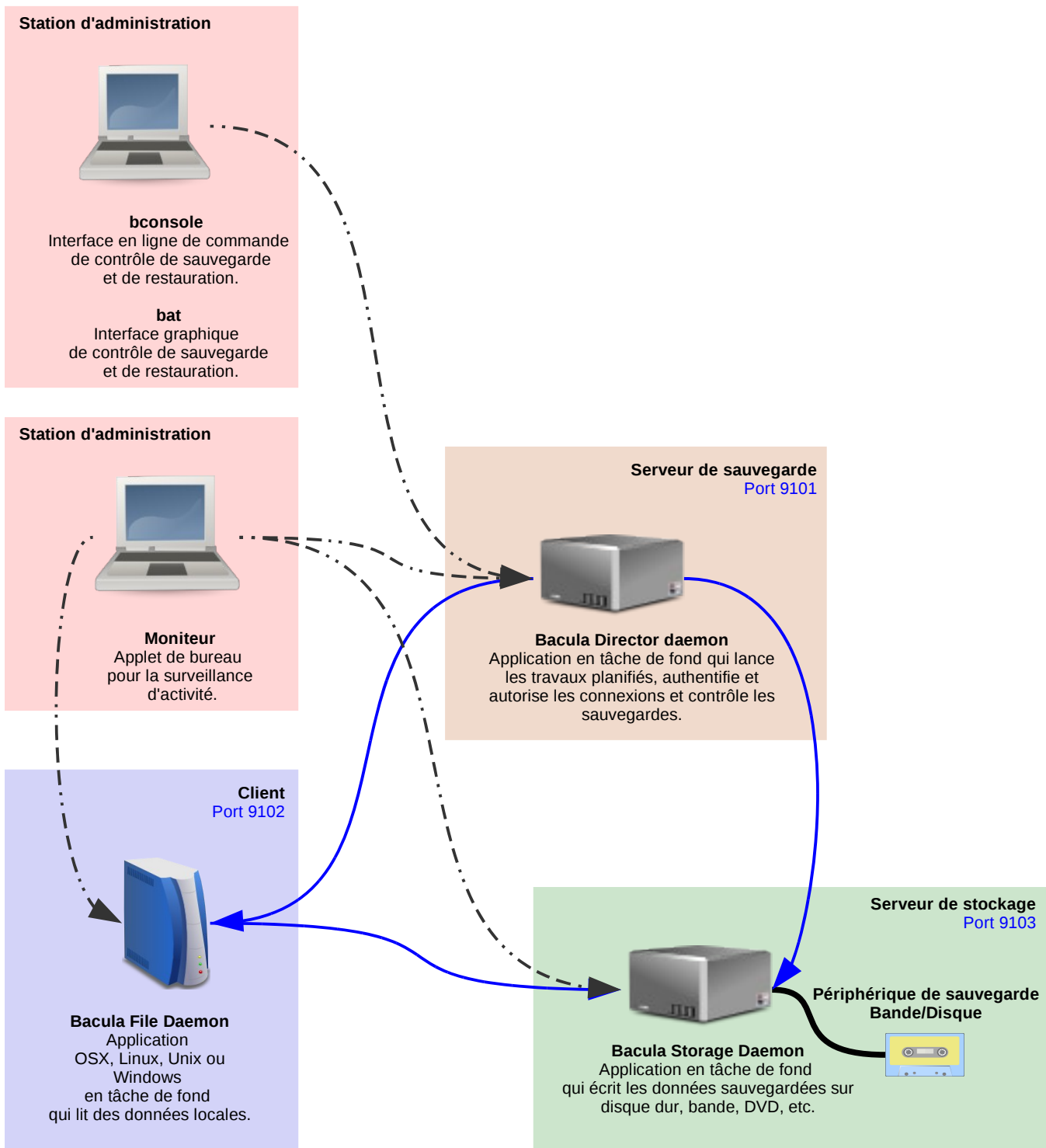


**Bacula Director daemon**









# Station d'administration

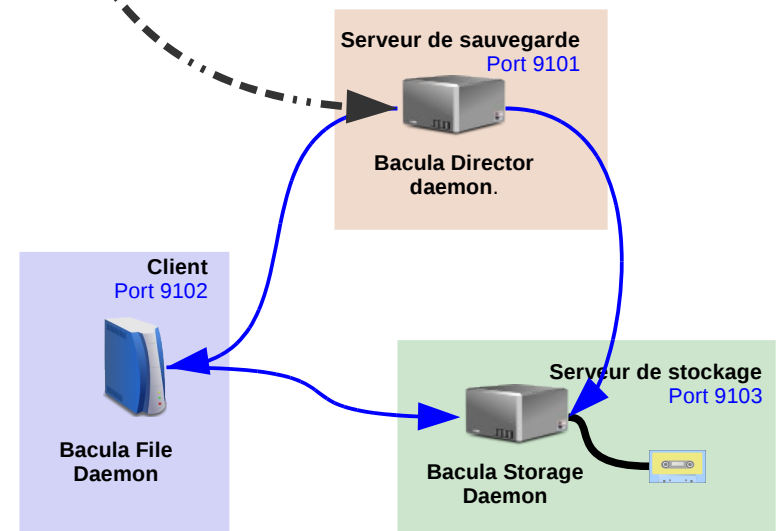


## **bconsole**

Interface en ligne de commande  
de contrôle de sauvegarde  
et de restauration.

## **bat**

Interface graphique  
de contrôle de sauvegarde  
et de restauration.



# bat

The screenshot shows the Bacula Administration Tool interface. The 'JobList' page is selected in the left sidebar. The main window displays a table of jobs with the following columns: Job Id, Job Name, Client, Job Starttime, Job Type, Job Level, Job Files, Job Bytes, Job Status, and Purged. The table contains 12 rows of job data. Below the table, there are filter controls for Record Limit (150), Days Limit (28), and various dropdown menus for Clients, Job, Status, FileSet, Volume, Level, Purged, and Pool. There are also 'Refresh' and 'Graph' buttons.

Job Id	Job Name	Client	Job Starttime	Job Type	Job Level	Job Files	Job Bytes	Job Status	Purged
439	hydra	hydra-fd	2009-11-20 13:53:15	Backup	Full	0	0 B	Running	No
438	BackupCatalog	svr4-fd	2009-11-19 23:10:00	Backup	Full	0	0 B	Fatal error	No
437	sixfeet	sixfeet-fd	2009-11-19 23:05:00	Backup	Incremental	0	0 B	Fatal error	No
436	svr5	svr5-fd	2009-11-19 23:05:03	Backup	Incremental	3641222	274.51 GiB	Terminated with errors	No
435	RestoreFiles	sixfeet-fd	2009-11-19 22:06:39	Restore	Full	6539	6.42 GiB	Completed successfully	No
434	RestoreFiles	sixfeet-fd	2009-11-19 21:34:46	Restore	Full	6539	2.83 GiB	Terminated with errors	No
433	sixfeet	sixfeet-fd	2009-11-19 21:32:18	Backup	Incremental	6	0 B	Completed successfully	No
432	sixfeet	sixfeet-fd	2009-11-19 21:31:07	Backup	Incremental	6	379.01 KB	Completed successfully	No
431	sixfeet	sixfeet-fd	2009-11-19 21:15:44	Backup	Full	6539	6.42 GiB	Completed successfully	No
430	sixfeet	sixfeet-fd	2009-11-19 21:13:45	Backup	Incremental	0	0 B	Completed successfully	No
429	sixfeet	sixfeet-fd	2009-11-19 21:09:20	Backup	Incremental	0	0 B	Completed successfully	No
428	sixfeet	sixfeet-fd	2009-11-19 21:06:34	Backup	Incremental	6	0 B	Completed successfully	No

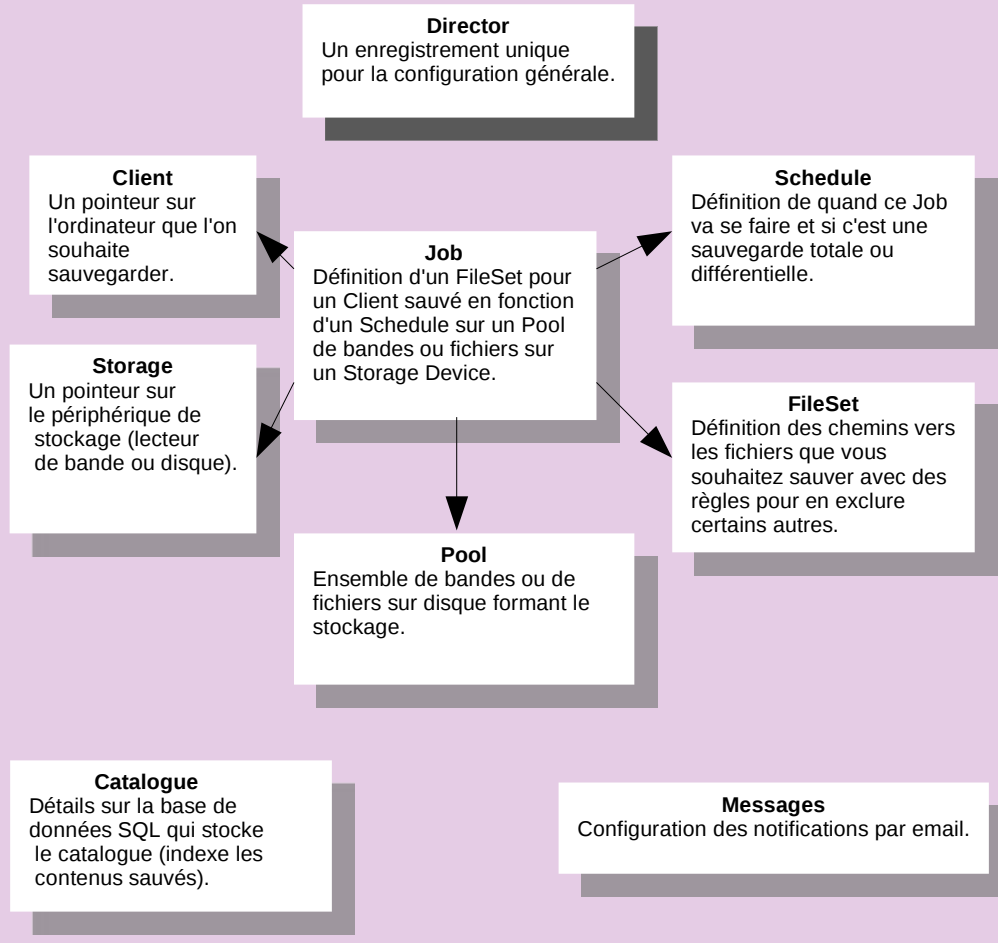
The screenshot shows the Bacula Administration Tool interface with the 'Pool' configuration page selected. The main window displays a text area containing the configuration for three pools: Scratch, UserData, and OSlix. The configuration includes parameters such as name, PoolType, use\_cat, use\_once, cat\_files, max\_vols, auto\_prune, VolRetention, VolUse, secs, recycle, LabelFormat, CleaningPrefix, LabelType, RecycleOlddest, PurgeOlddest, MaxVolJobs, MaxVolFiles, and MaxVolBytes. The 'Console Command Line Entry' at the bottom shows the command 'show pool|'.

```
MigTime=0 secs MigHiBytes=0 MigLoBytes=0
Pool: name=Scratch PoolType=Backup
use_cat=1 use_once=0 cat_files=1
max_vols=0 auto_prune=1 VolRetention=1 year
VolUse=0 secs recycle=1 LabelFormat='None'
CleaningPrefix='None' LabelType=0
RecycleOlddest=0 PurgeOlddest=0
MaxVolJobs=0 MaxVolFiles=0 MaxVolBytes=0
MigTime=0 secs MigHiBytes=0 MigLoBytes=0
Pool: name=UserData PoolType=Backup
use_cat=1 use_once=0 cat_files=1
max_vols=0 auto_prune=1 VolRetention=1 year
VolUse=0 secs recycle=1 LabelFormat='None'
CleaningPrefix='None' LabelType=0
RecycleOlddest=0 PurgeOlddest=0
MaxVolJobs=0 MaxVolFiles=0 MaxVolBytes=0
MigTime=0 secs MigHiBytes=0 MigLoBytes=0
Pool: name=OSlix PoolType=Backup
use_cat=1 use_once=0 cat_files=1
max_vols=0 auto_prune=1 VolRetention=1 year
VolUse=0 secs recycle=1 LabelFormat='None'
CleaningPrefix='None' LabelType=0
RecycleOlddest=0 PurgeOlddest=0
MaxVolJobs=0 MaxVolFiles=0 MaxVolBytes=0
MigTime=0 secs MigHiBytes=0 MigLoBytes=0
```

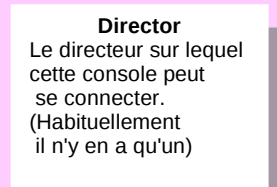
# bconsole

```
matthieu@biglove:~ root@svr4:~ matthieu@biglove:~
1000 OK: svr4-dir Version: 3.0.3 (18 October 2009)
Enter a period to cancel a command.
*show pools
Pool: name=Default PoolType=Backup
      use_cat=1 use_once=0 cat_files=1
      max_vols=0 auto_prune=1 VolRetention=1 year
      VolUse=0 secs recycle=1 LabelFormat=*None*
      CleaningPrefix=*None* LabelType=0
      RecycleOldest=0 PurgeOldest=0
      MaxVolJobs=0 MaxVolFiles=0 MaxVolBytes=0
      MigTime=0 secs MigHiBytes=0 MigLoBytes=0
Pool: name=Scratch PoolType=Backup
      use_cat=1 use_once=0 cat_files=1
      max_vols=0 auto_prune=1 VolRetention=1 year
      VolUse=0 secs recycle=1 LabelFormat=*None*
      CleaningPrefix=*None* LabelType=0
      RecycleOldest=0 PurgeOldest=0
      MaxVolJobs=0 MaxVolFiles=0 MaxVolBytes=0
      MigTime=0 secs MigHiBytes=0 MigLoBytes=0
Pool: name=UsersData PoolType=Backup
      use_cat=1 use_once=0 cat_files=1
      max_vols=0 auto_prune=1 VolRetention=1 year
      VolUse=0 secs recycle=1 LabelFormat=*None*
      CleaningPrefix=*None* LabelType=0
      RecycleOldest=0 PurgeOldest=0
      MaxVolJobs=0 MaxVolFiles=0 MaxVolBytes=0
      MigTime=0 secs MigHiBytes=0 MigLoBytes=0
Pool: name=OSlix PoolType=Backup
      use_cat=1 use_once=0 cat_files=1
      max_vols=0 auto_prune=1 VolRetention=1 year
      VolUse=0 secs recycle=1 LabelFormat=*None*
      CleaningPrefix=*None* LabelType=0
      RecycleOldest=0 PurgeOldest=0
      MaxVolJobs=0 MaxVolFiles=0 MaxVolBytes=0
      MigTime=0 secs MigHiBytes=0 MigLoBytes=0
*show pools
```

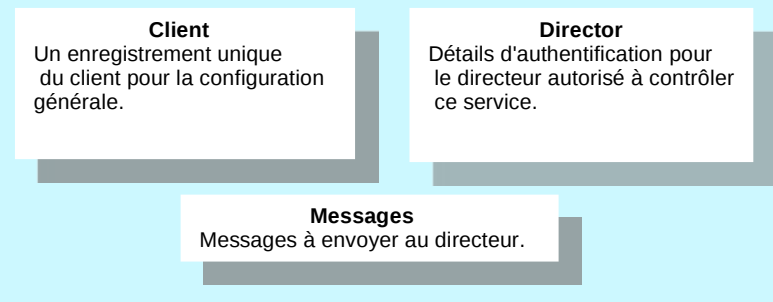
### Configuration du directeur (bacula-dir.conf)



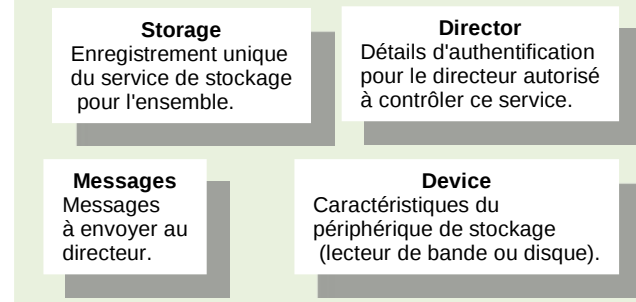
### Configuration de bconsole (bconsole.conf)



### Configuration du File Daemon (bacula-fd.conf)



### Configuration du Storage Daemon (bacula-sd.conf)



# Configuration de bconsole (bconsole.conf)

## Director

Le directeur sur lequel  
cette console peut  
se connecter.  
(Habituellement  
il n'y en a qu'un)

Configuration du File Daemon (bacula-fd.conf)

Configuration du Storage Daemon (bacula-sd.conf)

# Configuration du Storage Daemon (bacula-sd.conf)

## Storage

Enregistrement unique du service de stockage pour l'ensemble.

## Director

Détails d'authentification pour le directeur autorisé à contrôler ce service.

## Messages

Messages à envoyer au directeur.

## Device

Caractéristiques du périphérique de stockage (lecteur de bande ou disque).



# Configuration du File Daemon (bacula-fd.conf)

## Client

Un enregistrement unique du client pour la configuration générale.

## Director

Détails d'authentification pour le directeur autorisé à contrôler ce service.

Configuration de bconsole (bconsole.conf)

## Messages

Messages à envoyer au directeur.

Configuration du Storage Daemon (bacula-sd.conf)

# Configuration du directeur (bacula-dir.conf)

## Director

Un enregistrement unique pour la configuration générale.

## Client

Un pointeur sur l'ordinateur que l'on souhaite sauvegarder.

## Job

Définition d'un FileSet pour un Client sauvé en fonction d'un Schedule sur un Pool de bandes ou fichiers sur un Storage Device.

## Schedule

Définition de quand ce Job va se faire et si c'est une sauvegarde totale ou différentielle.

## Storage

Un pointeur sur le périphérique de stockage (lecteur de bande ou disque).

## FileSet

Définition des chemins vers les fichiers que vous souhaitez sauver avec des règles pour en exclure certains autres.

## Pool

Ensemble de bandes ou de fichiers sur disque formant le stockage.

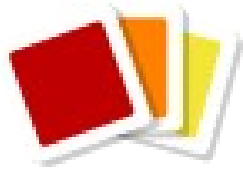
## Catalogue

Détails sur la base de données SQL qui stocke le catalogue (indexe les contenus sauvés).

## Messages

Configuration des notifications par email.

Merci à :



**Open Clip Art Library**

<http://www.openclipart.org/>