



Manuel d'installation

Sébastien LEFEVRE
Bruno LEFEVRE

Watchdog v2.x

Manuel d'installation



Page 1/20
12/02/11



Table des matières

1	Pré-requis à l'installation sous « Mandriva ».....	3
1.1	Création du user sur « Server ».....	3
1.2	Création du user sur « Client ».....	3
1.3	Installation du server MySQL.....	4
1.4	Installation du TTS Espeak.....	5
1.5	Installation de MbrOLA.....	6
1.6	Création de l'autorité de certification et du certificat server.....	7
2	Installation « from scratch ».....	8
2.1	Installation des paquetages.....	8
2.2	Compilation des sources.....	9
3	Installation « from RPMs ».....	10
4	Préparation d'un nouveau client.....	10
5	Lancement du logiciel serveur.....	12
6	Lancement du logiciel client.....	13
7	Liens/Contacts.....	14



1 Pré-requis à l'installation sous « Mandriva »

Ce chapitre décrit le processus à suivre pour installer, préparer et configurer les logiciels détaillés ci dessus selon deux méthodes :

- From Scratch : Compilation des sources
- From RPMs : Installation directement packagée.

Nous considérons qu'une machine « Server » est installée avec la dernière version disponible de « Mandriva », et correctement configurée, notamment concernant les déclarations des dépôts RPM.

1.1 Création du user sur « Server »

Sur la machine « Server », lancez en tant que « root », les commandes suivantes:

```
[root@Server ~]# useradd watchdog -d /var/WatchdogHome  
[root@Server ~]# passwd watchdog
```

1.2 Création du user sur « Client »

L'installation utilise une configuration pour un user « watchdoguser ». Bien sûr, n'importe quel utilisateur standard de la machine pourra être utilisé en lieu en place.

Sur la machine « Client », lancez en tant que « root », les commandes suivantes :

```
[root@Client root]# useradd watchdoguser  
[root@Client root]# passwd watchdoguser
```



1.3 Installation du server MySQL

Par défaut, le serveur de base de données est installé sur la même machine que le serveur Watchdog. Il peut cependant être déporté sur n'importe quelle autre machine.

Sur la machine « Server », lancez en tant que « root », les commandes suivantes:

```
[root@Server ~]# urpmi MySQL-server
[root@Server ~]# service mysqld start
[root@Server ~]# /usr/bin/mysqladmin -u root password changeit
[root@Server ~]# /usr/bin/mysqladmin -u root -p create WatchdogDB
[root@Server ~]# /usr/bin/mysql_secure_installation
...
You already have a root password set, so you can safely answer 'n'.
...
Change the root password? [Y/n] N
...
Remove anonymous users? [Y/n] Y
...
Disallow root login remotely? [Y/n] Y
...
Remove test database and access to it? [Y/n] Y
...
Reload privilege tables now? [Y/n] Y
...
[root@Server ~]# mysql -u root -p WatchdogDB
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
mysql> CREATE USER 'watchdog' IDENTIFIED BY 'seb';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
mysql> GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, EVENT ON WatchdogDB.* TO
'watchdog';
```



```
mysql> exit
```



1.4 Installation du TTS Espeak

Sur la machine « Server », lancez en tant que « root », les commandes suivantes:

```
[root@Server ~]# urpmi espeak
```

Répétez l'opérations sur la la machine « Cliente ».



1.5 Installation de MbrOLA

Attention, ce logiciel de synthèse vocale n'est pas sous licence GPL. Les sources et binaires ne sont donc pas fournies par « Watchdog », et vous devrez vous même aller les chercher sur le site internet dédié.

Allez sur le site <http://tcts.fpms.ac.be/synthesis/> et télécharger les binaires et les voix françaises fr1 à fr7.

Copiez, sur la machine « Server », en tant que « watchdog », les fichiers « frX » dans le répertoire HOME. Puis adaptez les droits des fichiers en conséquence

```
[watchdog@Server ~]$ chmod -R 755 fr*
```

Copiez, sur la machine « Server », en tant que « root », le fichier binaire MBROLA-i386 dans le répertoire « /usr/local/bin », et adaptez les droits en conséquence

```
[root@Server /usr/local/bin]# chmod 755 mbrola-linux-i386
```

Répétez l'opération sur la machine « Client », en utilisant le répertoire ~/.watchdog pour stocker les fichiers « frx »



1.6 Création de l'autorité de certification et du certificat server

L'outil nécessite une autorité de certification pour signer les certificats de chiffrements et d'authentification. Si vous n'en disposez pas, voici une méthode pour en créer une.

Sur la machine « Server », lancez en tant que « watchdog », les commandes suivantes :

```
[watchdog@Server ~]$ openssl req -newkey rsa:2048 -nodes -x509 -days 3650  
-keyout cakey.pem -out cacert.pem  
...
```

Country Name (2 letter code) [XX]:**FR**

State or Province Name (full name) [Default Province]:**IDF**

Locality Name (eg, city) [Default City]:**CROSNE**

Organization Name (eg, company) [Default Company Ltd]:**WatchdogTest**

Organizational Unit Name (eg, section) []:

Common Name (eg, your name or your server's hostname) []:**WatchdogTest CA**

Email Address []:

```
[watchdog@Server ~]$ openssl req -newkey rsa:2048 -nodes -days 3650 -keyout  
serveurkey.pem -out serveur.cert.req  
...
```

Country Name (2 letter code) [XX]:**FR**

State or Province Name (full name) [Default Province]:**CROSNE**

Locality Name (eg, city) [Default City]:**CROSNE**

Organization Name (eg, company) [Default Company Ltd]:**WatchdogTest**

Organizational Unit Name (eg, section) []:

Common Name (eg, your name or your server's hostname) []:**Certificat test serveur
Watchdog**

Email Address []:

Please enter the following 'extra' attributes

to be sent with your certificate request

A challenge password []:





An optional company name []:

```
[watchdog@Server ~]$ mkdir newcerts
[watchdog@Server ~]$ touch index.txt
[watchdog@Server ~]$ echo "01" > serial
[watchdog@Server ~]$ openssl ca -config /usr/share/Watchdog/openssl.cnf -in
serveurcert.req -out serveursigne.pem
...
Certificate is to be certified until Feb  8 16:31:43 2021 GMT (3650 days)
Sign the certificate? [y/n]: Y
```

```
1 out of 1 certificate requests certified, commit? [y/n] Y
Write out database with 1 new entries
Data Base Updated
[watchdog@Server ~]$
```



2 Installation « from scratch »

2.1 Installation des paquetages

Sur la machine « Server », lancez en tant que « root », les commandes suivantes:

```
[root@Server ~]# urpmi autoconf automake make libtool  
[root@Server ~]# urpmi bison flex
```

```
[root@Server ~]# urpmi gcc gcc-c++  
[root@Server ~]# urpmi glib2-devel libgnomeui2-devel  
[root@Server ~]# urpmi gtksourceview-devel  
[root@Server ~]# urpmi goocanvas-devel  
[root@Server ~]# urpmi nut-devel mysql-devel  
[root@Server ~]# urpmi gnokii-devel  
[root@Server ~]# urpmi gtkdatabox-devel ungif4-devel  
[root@Server ~]# urpmi libvlc-devel  
[root@Server ~]# urpmi libcurl-devel  
[root@Server ~]# urpmi espeak
```



2.2 Compilation des sources

La procédure d'installation et compilation des sources est la même pour la machine « Server » et la machine « Client ».

Connectez vous à la machine « Server », en tant que user « watchdog ».

Télécharger les sources du logiciel, en SVN, et installer le logiciel via les commandes suivantes :

```
[watchdog@Server ~]$ svn co svn://seblef.dyndns.org/branches-2.x/ SRC
[watchdog@Server ~]$ cd SRC
[watchdog@Server ~]$ aclocal; libtoolize; autoheader; autoconf; automake --add-missing
[watchdog@Server ~]$ ./configure
[watchdog@Server ~]$ su
Password:
[root@Server WatchdogHome]# make install
[root@Server WatchdogHome]# exit
[watchdog@Server ~]$ cd ..
[watchdog@Server ~]$ rm -rf SRC
```

Répétez la procédure sur la machine « Client ».



2.3 Définition du schéma de base de données

Sur la machine « Server », lancez en tant que « root », les commandes suivantes:

```
[root@Server ~]# mysql -u root -p WatchdogDB
```

```
Enter password:
```

```
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
```

```
mysql> source Watchdogd/init_db.sql
```

```
mysql> exit
```



3 Installation « from RPMs »

Télécharger les RPMs du logiciel « common » et « server », et sur la machine « Server », lancez en tant que « root », les commandes suivantes:

```
[root@Server ~]# urpmi Watchdog-common-2.6.xx-1.i586.rpm  
[root@Server ~]# urpmi Watchdog-server-2.6.xx-1.i586.rpm
```

Remplacer le « x » par le numéro de version en cours.

Télécharger les RPMs du logiciel « client », et sur la machine « Client », lancez en tant que « root », les commandes suivantes:

```
[root@Client ~]# urpmi Watchdog-common-2.6.xx-1.i586.rpm  
[root@Client ~]# urpmi Watchdog-client-2.6.xx-1.i586.rpm
```

3.1 Définition du schéma de base de données

Sur la machine « Server », lancez en tant que « root », les commandes suivantes:

```
[root@Server ~]# mysql -u root -p WatchdogDB  
Enter password:  
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.  
mysql> source /usr/share/Watchdog/init_db.sql  
4  mysql> exit
```



5 Préparation d'un nouveau client

Sur la machine « Client », lancez en tant que « watchdoguser », les commandes suivantes :

```
[watchdoguser@Client ~]$ mkdir .watchdog; cd .watchdog
[watchdoguser@Client .watchdog]$ openssl req -newkey rsa:2048 -nodes -days 3650
-keyout clientkey.pem -out clientcert.req
```

Déplacer le fichier « clientcert.req » sur la machine « Server », dans le répertoire home de l'utilisateur « watchdog ».

```
[watchdoguser@Client .watchdog]$ scp clientcert.req watchdog@Server:
watchdog@Server's password:
clientcert.req                                100% 1001      1.0KB/s   00:00
```

Sur la machine « Server », lancez en tant que « watchdog », les commandes suivantes :


```
[watchdog@Server ~]$ openssl ca -config /usr/share/Watchdog/openssl.cnf -in
clientcert.req -out clientsigne.pem
```

```
Certificate is to be certified until Feb  8 17:53:01 2021 GMT (3650 days)
Sign the certificate? [y/n]:Y
```

```
1 out of 1 certificate requests certified, commit? [y/n]Y
Write out database with 1 new entries
Data Base Updated
```

Déplacer le fichier « clientsigne.pem » sur la machine « Client », dans le répertoire « .watchdog » de l'utilisateur « watchdoguser ».

```
[watchdog@localhost ~]$ scp clientsigne.pem watchdoguser@Client:.watchdog/
```

	Manuel d'installation	Sébastien LEFEVRE Bruno LEFEVRE
---	-----------------------	------------------------------------

watchdoguser@Client's password:

clientsigne.pem 100% 4427 4.3KB/s 00:00

Faites de même avec le certificat de l'autorité de certification.

```
[watchdog@localhost ~]$ scp cacert.pem watchdoguser@Client:.watchdog/
```

watchdoguser@Client's password:

cacert.pem 100% 4427 4.3KB/s 00:00



6 Configuration du logiciel « Server »

Sur la machine « Server », editez en tant que « root » le fichier de configuration « /etc/watchdogd.conf » en y précisant vos paramètres personnels :

```
[root@Server ~]# vi /etc/watchdogd.conf
```

[DEBUG]

```
debug_CONFIG = true
debug_MEM = true
debug_INFO = true
debug_CRYPT0 = true
debug_CONNEXION = true
debug_DLS = true
debug_ADMIN = true
debug_RS485 = true
debug_MODBUS = true
debug_ONDULEUR = true
debug_AUDIO = true
debug_SMS = true
```

[GLOBAL]

```
home          = /var/WatchdogHome
db_host       = localhost
db_port       = 3306
db_database   = WatchdogDB
db_password   = changeit
db_username   = Watchdog
```

[SERVER]

```
taille_clef_dh = 64
```





```
min_serveur = 1  
max_serveur = 2  
max_inactivite = 86400
```

[RS485]

```
port_rs485 = /dev/watchdog_RS485
```

[SMS]

```
smsbox_user = smboxuser  
smsbox_passwd = smsboxpasswd  
sms_telephone = 0123456789
```

Remplacez les arguments par défaut par vos propres paramètres



7 Lancement du logiciel serveur

Lors du tout premier lancement, sur la machine « Server », lancez en tant que « watchdog », les commandes suivantes :

```
[watchdog@Server ~]$ Watchdogd --initrsa
```

Sur la machine « Server », lancez en tant que « watchdog », les commandes suivantes :

```
[watchdog@Server ~]$ Watchdogd
```



8 Lancement du logiciel client

Sur la machine « Client », lancez en tant que « watchdoguser », la commande suivante :

```
[watchdoguser@Client ~]$ Watchdog-client
```



9 Liens/Contacts

Les différentes personnes ayant contribué au projet sont :

- Bruno LEFEVRE <bruno.lefevre1953@gmail.com>
 - Architecture Technique, Module de contrôle/commande, Logistique, Programmation D.L.S, Beta-testeur Watchdog.
- Sébastien LEFEVRE <lefevre.seb@gmail.com>
 - Développeur, Programmation D.L.S, Bêta-testeur Watchdog

Les sources du logiciel peuvent être téléchargées sur les sites internet suivants :

- Format Web : <http://seblef.dyndns.org/>
- Format RPM : <http://seblef.dyndns.org/>
- Format SVN : <svn://seblef.dyndns.org/branches-2.x/>