

Installation de plusieurs instances de Mysql

Installation de Mysql multi instances

- Lancer le script : /home/admin/scripts/mysql/mysql_5.6.sh
- Vérifier la présence des binaires dans le dossier : /usr/local/mysql/5.6/
- Créer un groupe mysql : groupadd mysql
- Créer un utilisateur mysql : useradd -g mysql mysql
- Créer un dossier /home/mysql/5.6/ : mkdir /home/mysql/5.6
- Donner les droits et les propriétés à mysql :
 - chmod 700 /home/mysql/5.6
 - chown mysql:mysql /home/mysql/5.6
- Recréer le lien vers les data dans /usr/local/mysql/5.6 :
 - cd /usr/local/mysql/5.6
 - rm -fR data/
 - ln -s /home/mysql/5.6 /usr/local/mysql/5.6/data
- Créer une fichier qui contiendra le mot de passe mysql pour l'utilisateur root :
 - vi /root/.my.cnf et ajouter le contenu ci-dessous (indiquer les mots de passe)
 - Donner les bons droits au fichier : chmod 600 /root/.my.cnf
- Créer un dossier /etc/mysql/5.6/ : mkdir -p /etc/mysql/5.6
- Copier le fichier my.cnf : cp -f /usr/local/mysql/5.6/support-files/my-default.cnf /etc/mysql/5.6/my.cnf
- Créer un lien vers le fichier /etc/mysql/5.6/my.cnf : ln -s /etc/mysql/5.6/my.cnf /usr/local/mysql/5.6/my.cnf
- Éditer le fichier my.cnf : vi /etc/mysql/5.6/my.cnf
 - Modifier les chemins et le port en fonction de l'instance de mysql. Exemple de fichier ci-dessous.
 - Sous la section [mysqld] vérifier la présence du paramètre : basedir = /usr/local/mysql/5.6
- Lancement du script d'installation de Mysql : mysql_install_db
 - cd /usr/local/mysql/5.6/
 - ./scripts/mysql_install_db --defaults-file=/etc/mysql/5.6/my.cnf --user=mysql
 - A partir de mysql 5.7 : ./bin/mysqld --initialize
- Créer le script démarrant le service : cp /usr/local/mysql/5.6/support-files/mysql.server /etc/init.d/mysql-56
- Éditer fichier /etc/init.d/mysql-56 : vi /etc/init.d/mysql-56
 - Ligne 46, indiquer une valeur au paramètre basedir : basedir=/usr/local/mysql/5.6
 - Ligne 113, activer l'utilisation du moteur Federated en ajoutant --federated aux arguments de lancement de Mysql: other_args="--federated \$*"
 - Ligne 138, ajouter après une nouvelle ligne : --port=*) port=`echo "\$arg" | sed -e 's/^=[^=]*=//` `;
 - Ligne 215, indiquer le chemin vers le fichier my.cnf : conf=/etc/mysql/5.6/my.cnf
 - Ligne 257, ajouter le drapeau -c pour indiquer le bon fichier my.cnf : "" parse_server_arguments '\$print_defaults \$extra_args mysqld server mysql_server mysql.server -c/etc/mysql/5.6/my.cnf' ""
 - Ligne 284, ajouter l'argument port à la commande mysql_safe : ""

- ```
$bindir/mysqld_safe --datadir="$datadir" --pid-file="$mysqld_pid_file_path" --port="$port" $other_args >/dev/null 2>&1 &"
```
- Démarrer mysql : service mysql-56 start
  - Configurer mysql : mot de passe root...
    - Se rendre dans le dossier racine de l'installation en cours : cd /usr/local/mysql/5.6/
    - Lancer le script de sécurité : ./bin/mysql\_secure\_installation
    - Répondre aux différentes questions et créer le mot de passe root.
  - Créer un dossier qui contiendra les logs mysql (error.log et slow-query.log) : mkdir /home/mysql/5.6/log
  - Créer un lien vers le fichier error.log : ln -s /home/mysql/5.6/log/mysql-error.log /home/log/mysql-5.6/mysql-56-error.log
  - Rediriger les logs : ln -s /home/mysql/5.6/log /home/log/mysql-5.6
  - Copier le fichier logrotate fournit par mysql : cp /usr/local/mysql/5.6/support-files/mysql-log-rotate /etc/logrotate.d/mysql-56
  - Changer les droits du fichier : chmod 644 /etc/logrotate.d/mysql-56
  - Éditer le logrotate et modifier les chemins vers /usr/local/mysql/5.6 : vi /etc/logrotate.d/mysql-56
  - Éditer le fichier et changer :
    - le chemin /usr/local/mysql/5.6/data/mysqld.log { vers le fichier de log par /home/mysql/5.6/log/mysqld.log /home/mysql/5.6/log/mysql-slow.log {
    - le paramètre daily par monthly

### Fichier /root/.my.cnf :

```
Fichier permettant d'exécuter les scripts mysql sans indiquer les mots de passes et login
Utile pour /etc/logrotate.d/mysql
[mysqladmin]
user=root
password=<mot_de_passe>

[mysqldump]
host=localhost
user=root
password=<mot_de_passe>

[client]
host=localhost
user=root
password=<mot_de_passe>
```

### Fichier /etc/mysql/5.6/my.cnf :

```
Pour des informations sur les paramètres de configuration voir les pages suivantes :
http://dev.mysql.com/doc/refman/5.6/en/server-configuration-defaults.html
http://dev.mysql.com/doc/refman/5.6/en/server-system-variables.html
#-----
```

```
-----#
[mysqld]

user = mysql
port = 3306
socket = /home/mysql/5.6/mysql.sock
pid-file = /home/mysql/5.6/mysql.pid

Default
default-storage-engine = MyISAM

DATA STORAGE
basedir = /usr/local/mysql/5.6
datadir = /home/mysql/5.6/
#tmpdir = /home/mysql/5.6/mysql-tmp/ '' ATTENTION : utilisation partition
en RAM => commenter ce param en cas de pb (utiliser df -h pour infos sur la
partition)

#-----#
Optimisation manuelle de Mysql

RESEAU
bind-address = 0.0.0.0 '' Force Mysql à écouter seulement sur l'IPv4
#net-read-timeout = 60
#skip-name-resolve = OFF '' ATTENTION : ne pas activer car problème avec
IPv6
interactive-timeout = 60

MYSQL COMPORTEMENTS
explicit-defaults-for-timestamp = 1

MyISAM
key-buffer-size = 512M '' Règle : 25% de la mémoire = key-buffer-size
myisam-recover-options = FORCE,BACKUP

SAFETY
max-allowed-packet = 64M
max-connect-errors = 1000000

CACHES AND LIMITS
tmp-table-size = 128M '' Règle : doit être égal à max-heap-table-
size
max-heap-table-size = 128M '' Règle : doit être égal à tmp-table-size
query-cache-type = 0
query-cache-size = 0 '' Règle : 32MB pour 1GB de RAM
max-connections = 500
thread-cache-size = 50
open-files-limit = 65535
table-definition-cache = 4096
table-open-cache = 4096
```

```
INNODB
innodb-flush-method = 0_DIRECT
innodb-log-files-in-group = 2
innodb-log-file-size = 128M
innodb-flush-log-at-trx-commit = 1
innodb-file-per-table = 1
innodb-buffer-pool-size = 512M '' Règle : 25% de la mémoire

LOGGING
log-output = FILE
log-error = /home/mysql/5.6/log/mysql-error.log
log-queries-not-using-indexes = 1 '' Active (1) / Désactive (0) le
 log des requêtes mal indexées
log-throttle-queries-not-using-indexes = 0 '' Active (1) / Désactive (0) le
 résumer pour les requêtes mal indexées
slow-query-log = 1 '' Active (1) / Désactive (0) le
 log des slow queries
long-query-time = 1 '' en seconde
slow-query-log-file = /home/mysql/5.6/log/mysql-slow.log

sql_mode=NO_ENGINE_SUBSTITUTION,STRICT_TRANS_TABLES

#-----#
[mysqldump]
quick
max_allowed_packet = 64M
```

## Erreurs

### Erreur : "The server quit without updating PID file (/usr/local/mysql/5.6/data/agathis.pid). ... failed!"

- Ce message survient à chaque fois que Mysql rencontre un problème pour démarrer.  
Commencer par vérifier le fichier de log d'erreur de Mysql pour voir quel erreur a bloqué le démarrage de Mysql.
- Exemples de problèmes rencontrés :
  - un mauvais nom de paramètre dans le fichier my.cnf
  - Vérifier les droits (mysql:mysql) sur le dossier contenant les data.
  - Il se peut que ce problème provienne d'un fichier my.cnf utilisé par défaut.
- Pour voir la liste des endroits où les fichiers my.cnf sont recherchés lancer la commande :  
`/usr/local/mysql/5.6/bin/mysql --help | grep "my.cnf"`
  - Ce qui affiche : order of preference, my.cnf, \$MYSQL\_TCP\_PORT, built-in  
`/etc/my.cnf /etc/mysql/my.cnf /usr/local/mysql/5.6/etc/my.cnf  
~/.my.cnf`
- Vérifier que seul votre fichier de configuration (ici : /usr/local/mysql/5.6/etc/my.cnf) existe et qu'aucun des autres emplacements n'en contient.

**Erreur : Failed to start mysql-56.service: Unit mysql-56.service failed to load: No such file or directory.**

Créer un fichier /etc/systemd/system/mysql-56.service contenant :

```
[Unit]
Description=MySQL 5.6 Database
After=sockets.target syslog.target
Before=httpd.service postfix.service

[Service]
Type=simple
PIDFile=/home/mysql/5.6/mysql.pid
ExecStart=/etc/init.d/mysql-56 start
ExecStop=/etc/init.d/mysql-56 stop
Restart=always
RestartSec=2
TimeoutSec=60

[Install]
WantedBy=multi-user.target
Also=mysql.socket
```

## Configuration de Phpmyadmin

- Éditer le fichier config.inc.php et ajouter une entrée pour chaque serveur.
- Le fichier config.inc.php devrait ressembler à l'extrait ci-dessous
- Ajouter un utilisateur *pma* dans les différentes bases

Fichier config.inc.php pour mysql multi instances :

```
<?php
$cfg['blowfish_secret'] = 'Définir votre blowfish_secret';
$cfg['MaxRows'] = 100;
$cfg['NaviWidth'] = '300';
$cfg['ThemeDefault'] = 'pmahomme';

/* Servers configuration */
$i = 0;

/* Server localhost (http) [1] - MYSQL-56 */
$i++;
$cfg['Servers'][$i]['host'] = '127.0.0.1';
$cfg['Servers'][$i]['connect_type'] = 'socket';
$cfg['Servers'][$i]['port'] = '3306';
$cfg['Servers'][$i]['socket'] = '/tmp/mysql-56.sock';
$cfg['Servers'][$i]['extension'] = 'mysqli';
$cfg['Servers'][$i]['compress'] = false;
```

```
$cfg['Servers'][$i]['auth_type'] = 'cookie';
// Masquage de la base information_schema
$cfg['Servers'][$i]['hide_db'] = '^information_schema|test$';
// Base de données phpmyadmin pour les relations...
$cfg['Servers'][$i]['controluser'] = 'pma';
$cfg['Servers'][$i]['controlpass'] = 'Définir votre controlpass';
$cfg['Servers'][$i]['pmadb'] = 'phpmyadmin';
$cfg['Servers'][$i]['relation'] = 'pma_relation';
$cfg['Servers'][$i]['table_info'] = 'pma_table_info';
$cfg['Servers'][$i]['table_coords'] = 'pma_table_coords';
$cfg['Servers'][$i]['pdf_pages'] = 'pma_pdf_pages';
$cfg['Servers'][$i]['column_info'] = 'pma_column_info';
$cfg['Servers'][$i]['bookmarktable'] = 'pma_bookmark';
$cfg['Servers'][$i]['history'] = 'pma_history';
$cfg['Servers'][$i]['designer_coords'] = 'pma_designer_coords';
$cfg['Servers'][$i]['tracking'] = 'pma_tracking';
$cfg['Servers'][$i]['userconfig'] = 'pma_userconfig';
$cfg['Servers'][$i]['table_uiprefs'] = 'pma_table_uiprefs';
$cfg['Servers'][$i]['recent'] = 'pma_recent';
/* End of servers configuration */
/* Server localhost (http) [2] - MYSQL-56-TEST */
$i++;
$cfg['Servers'][$i]['host'] = '127.0.0.1';
$cfg['Servers'][$i]['connect_type'] = 'socket';
$cfg['Servers'][$i]['port'] = '3307';
$cfg['Servers'][$i]['socket'] = '/tmp/mysql-56-test.sock';
$cfg['Servers'][$i]['extension'] = 'mysqli';
$cfg['Servers'][$i]['compress'] = false;
$cfg['Servers'][$i]['auth_type'] = 'cookie';
// Masquage de la base information_schema
$cfg['Servers'][$i]['hide_db'] = '^information_schema|test$';
// Base de données phpmyadmin pour les relations...
$cfg['Servers'][$i]['controluser'] = 'pma';
$cfg['Servers'][$i]['controlpass'] = 'Définir votre controlpass';
$cfg['Servers'][$i]['pmadb'] = 'phpmyadmin';
$cfg['Servers'][$i]['relation'] = 'pma_relation';
$cfg['Servers'][$i]['table_info'] = 'pma_table_info';
$cfg['Servers'][$i]['table_coords'] = 'pma_table_coords';
$cfg['Servers'][$i]['pdf_pages'] = 'pma_pdf_pages';
$cfg['Servers'][$i]['column_info'] = 'pma_column_info';
$cfg['Servers'][$i]['bookmarktable'] = 'pma_bookmark';
$cfg['Servers'][$i]['history'] = 'pma_history';
$cfg['Servers'][$i]['designer_coords'] = 'pma_designer_coords';
$cfg['Servers'][$i]['tracking'] = 'pma_tracking';
$cfg['Servers'][$i]['userconfig'] = 'pma_userconfig';
$cfg['Servers'][$i]['table_uiprefs'] = 'pma_table_uiprefs';
$cfg['Servers'][$i]['recent'] = 'pma_recent';
/* End of servers configuration */
?>
```

## Configuration de Munin

- Se rendre dans le dossier des plugins : cd /usr/share/munin/plugins/
- Lister les plugins mysql : ls -al mysql\*
  - mysql\_
  - mysql\_bytes
  - mysql\_innodb
  - mysql\_queries
  - mysql\_slowqueries
  - mysql\_threads
- Créer une copie de chacun d'entre eux en y ajoutant le nom de l'instance mysql :
  - cp mysql\_ mysql\_55-test\_
  - cp mysql\_bytes mysql\_55-test\_bytes
  - cp mysql\_innodb mysql\_55-test\_innodb
  - cp mysql\_queries mysql\_55-test\_queries
  - cp mysql\_slowqueries mysql\_55-test\_slowqueries
  - cp mysql\_threads mysql\_55-test\_threads
- Renommer dans chaque fichier copié la partie concernant le titre du graph : echo 'graph\_title MySQL throughput' en echo 'graph\_title MySQL 5.5 throughput - TEST'
- Supprimer les liens vers les plugins mysql de base du dossier /etc/munin/plugins/ : rm -f /etc/munin/plugins/mysql\_\*
- Créer les liens vers une instance de Mysql donnée : ln -s /usr/share/munin/plugins/mysql\_55-test\* /etc/munin/plugins/
- Modification du fichier de conf munin (voir ci-dessous) : vi /etc/munin/plugin-conf.d/munin-node
- Redémarrer munin : /etc/init.d/munin-node restart
- Attendre un petit peu avant de voir apparaître les graphs.

**Lignes à ajouter au fichier /etc/munin/plugin-conf.d/munin-node :**

```
Ajout de l'instance Mysql 5.5 TEST (jpm) [10-10-2013]
[mysql_55-test_*]
user root
env.mysqlconnection DBI:mysql:mysql;host=127.0.0.1;port=3307
env.mysqladmin /usr/local/mysql/5.5-test/bin/mysqladmin
```

## Note concernant mysqld\_multi

**mysqld\_multi** permet de lancer plusieurs instances de la même version compilée de Mysql. Si l'on veut tester plusieurs versions distinctes de Mysql cela ne répond à nos besoins et nécessite malgré tout des modifications indiquées ci-dessus.

## Ressources

- <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.5/en/multiple-servers.html>
- Indication concernant le script de lancement de mysql

- Indication concernant la compilation de multiple instances
- Options CMAKE pour compiler Mysql
- Config Mysql post installation
- Sur l'utilisation des fichiers my.cnf et .my.cnf
- Configurer Munin pour visualiser plusieurs instances de Mysql

From:  
<https://memos.clapas.org/> - **Memos**

Permanent link:  
<https://memos.clapas.org/informatique/serveurs/installation-logiciels/mysql-instances-multiples>

Last update: **2020/02/09 14:48**

