

# Les logs du Broker

## Sommaire

- Démarrage du broker
- Chargement d'une configuration
  - Premier chargement de la configuration
  - Mise à jour de la configuration
  - Cas d'un démon recevant un nouveau démon spare ou une assignation d'un démon master
  - Mise à jour des liens vers d'autres démons
  - Application par le démon de la propriété satellitemap (remapping d'adresse pour gérer un VLAN)
- Un tour de boucle
  - Début d'un tour
  - Récupération des broks des Schedulers et Arbiters
  - Envoi des broks aux modules externes
    - Statut des files d'envoi
    - Préparation des Broks pour l'envoi
    - Envoi vers les modules externes
  - Envoi des broks aux modules internes (sans leur propre processus)
  - Récupération des commandes (demande de prise en compte, demande pour relancer une vérification, etc)
    - Cas d'erreur
  - Appel au modules internes chaque seconde
  - Fin d'un tour
- Surcharge serveur en activité disque, ralentissant l'écriture des logs
- Arrêt d'un module

Les fichiers de log du broker sont situés dans le dossier **/var/log/shinken/**. Pour plus d'informations, consultez la page [Fichiers Logs](#).

## Démarrage du broker

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO: [ broker-name ] Using the local log file '/var/log/shinken/brokerd.log'
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO: [ broker-name ] Printing stored debug messages prior to our daemonization
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO: [ broker-name ] [ SYSTEM          ] System resource number of open files
is set to (soft:131070      / hard:131070      ) (set at system max values)
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO: [ broker-name ] [ SYSTEM          ] System resource number of processes/threads
is set to (soft:unlimited  / hard:unlimited  ) (set at system max values)
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO: [ broker-name ] Starting HTTP daemon
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO: [ broker-name ]
|-----|
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO: [ broker-name ]                                     broker
is starting
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO: [ broker-name ]
|-----|
```

Avec affichage:

- Du fichier de log défini dans sa configuration (broker.ini)
- Du nombre de processus/threads maximum autorisé par le système pour ce démon
- Du nombre de fichiers ouverts maximum autorisé par le système

## Chargement d'une configuration

### Premier chargement de la configuration


Lorsque le Broker reçoit sa configuration pour la première fois deux logs **INFO** sont affichés.

- Le premier indiquant que nous rentrons dans la phase de chargement d'une nouvelle configuration.

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ broker-name ] [ CONFIGURATION          ] ----- Loading the new
configuration from the arbiter
```

- Le deuxième indiquant que nous avons reçu la configuration de l'Arbiter.

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ broker-name ] [ CONFIGURATION ] The arbiter send us a new configuration: [configuration_uuid=configuration-uuid, arbiter=arbiter-name, architecture=architecture-name, date=YYYY-MM-DD HH:MM:SS]
```

-  Dans le cas où le broker n'est pas de la même version que l'arbiter et que l'option `*mismatch_version_error*` est activé sur l'arbiter:

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ broker-name ] Incompatible daemon version : Your Arbiter daemon is in version [XX.XX.XX-release.fr culmulative-patch-YY] while this daemon is in version [XX.XX.XX-release.fr culmulative-patch-YY]. Refusing this configuration.
```

-  Dans le cas où le broker n'est pas de la même version que l'arbiter et que l'option `*mismatch_version_error*` est désactivé sur l'arbiter:

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING : [ broker-name ] Incompatible daemon version : Your Arbiter daemon is in version [XX.XX.XX-release.fr culmulative-patch-YY] while this daemon is in version [XX.XX.XX-release.fr culmulative-patch-YY].
```

## Mise à jour de la configuration


Lorsque qu'il y a une mise à jour de la configuration, deux logs en **INFO** sont affichés.

- Le premier indiquant que nous rentrons dans la phase de chargement d'une nouvelle configuration.

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ broker-name ] [ CONFIGURATION ] [ UPDATE ] -----  
Loading a configuration update from the arbiter
```

- Le deuxième indiquant que nous avons reçu la nouvelle configuration de l'Arbiter.

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ broker-name ] [ CONFIGURATION ] [ UPDATE ] The arbiter send us a new configuration: [configuration_uuid=configuration-uuid, arbiter=arbiter-name, architecture=architecture-name, date=YYYY-MM-DD HH:MM:SS]
```

-  Dans le cas où le broker n'est pas de la même version que l'arbiter et que l'option `*mismatch_version_error*` est activé sur l'arbiter:

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ broker-name ] Incompatible daemon version : Your Arbiter daemon is in version [XX.XX.XX-release.fr culmulative-patch-YY] while this daemon is in version [XX.XX.XX-release.fr culmulative-patch-YY]. Refusing this configuration.
```

-  Dans le cas où le broker n'est pas de la même version que l'arbiter et que l'option `*mismatch_version_error*` est désactivé sur l'arbiter:

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING : [ broker-name ] Incompatible daemon version : Your Arbiter daemon is in version [XX.XX.XX-release.fr culmulative-patch-YY] while this daemon is in version [XX.XX.XX-release.fr culmulative-patch-YY].
```

## Cas d'un démon recevant un nouveau démon spare ou une assignation d'un démon master

Dans le cas où un master reçoit le nom de son démon spare, on aura:

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ broker-master ] [ CONFIGURATION ] [ MASTER ] My spare daemon is now "broker-spare"
```

Dans le cas où un spare reçoit le nom de son démon master, on aura:

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ broker-spare ] [ CONFIGURATION ] [ SPARE ] I am now the spare of the master daemon "broker-master"
```

Par rapport au paramètre `broker__manage_spare__spare_must_have_the_same_list_of_module_type`, le démon va mettre dans le cas où le paramètre change:

- Dans le cas où désormais il en a besoin:

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ broker-master ] [ CONFIGURATION ] [ MASTER ] The spare daemon "broker-spare-useless" is now requiring the same modules types as the master
```

- Dans le cas où désormais le spare n'a pas besoin d'avoir les mêmes modules (s'affichera notamment au démarrage du démon si le paramètre est désactivé)

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ broker-master ] [ CONFIGURATION ] [ MASTER ] The spare daemon "broker-spare-useless" is now NOT requiring the same modules types as the master
```

## Mise à jour des liens vers d'autres démons

Lorsque que l'Arbiter détecte un changement de lien entre les démons quatre logs en **INFO** seront affichés.

- Les deux premiers logs affichent le(les) lien(s) du(des) démon(s) supprimé(s).

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ broker-master ] [ CONFIGURATION ] The arbiter asked us to remove daemons:  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ broker-master ] [ CONFIGURATION ] - REMOVED scheduler : [name=scheduler1-name] [shard_id= XXX] [uri=http://scheduler_address:port/]
```

- Les deux premiers logs affichent le(les) lien(s) du(des) démon(s) ajouté(s).

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ broker-master ] [ CONFIGURATION ] The arbiter send us new daemons:  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ broker-master ] [ CONFIGURATION ] + ADDED scheduler : [name=scheduler2-name] [shard_id= XXX] [uri=http://scheduler_address:port/]
```

## Application par le démon de la propriété satellitemap (remapping d'adresse pour gérer un VLAN)

Quand un démon a un paramètre `satellitemap`, il va changer l'adresse d'un autre démon par une autre (pour par exemple gérer le cas où il tourne dans un vlan avec un plan d'adressage particulier). Cette application se voit via le log suivant:

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ broker-master ] [ CONFIGURATION ] [ SATELLITEMAP ] Replacing the daemon scheduler-secondary to address:port from localhost:8768 => 192.168.1.124:8768 as defined in our daemon .cfg file (satellitemap property)
```

Ici le Scheduler `scheduler-secondary` est passé de l'adresse **localhost:8768** à **192.168.1.124:8768**.

## Un tour de boucle

### Début d'un tour

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO: [ broker-name ] [BROKER TIME ] [ === Loop start === ] =====  
=====
```

## Récupération des broks des Schedulers et Arbiters

L'Arbiter envoie ses broks vers le broker:

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ broker-name ] [RECEIVE BROKS] [ arbiter ] [PERF] [ 0.000 ]s -  
Add 1 broks into INTERNAL queue (new size=18) and the EXTERNAL queue (new size=18)  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ broker-name ] [RECEIVE BROKS] [ arbiter ]  
---- 1 composed of: architecture_export_map=1
```

Le broker récupère les broks depuis un Scheduler:

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ broker-name ] [GET BROKS ] [ scheduler-master ] [PERF] [ 0.007 ]s -
Add 16 broks into INTERNAL queue (new size=16) and the EXTERNAL queue (new size=16)
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ broker-name ] [GET BROKS ] [ scheduler-master ]
----- 16 composed of: host_check_result=10, host_next_schedule=6
```

Avec pour les deux cas:

- Affichage du nombre de broks récupérés sur le démon, et affichage de la taille des files d'attente une fois rajoutés
- Affichage du type de broks récupérés, ainsi que leur nombre

Quand on a une erreur de transfert qui faisait perdre des broks dans le passé, on a cette entrée dans les logs:

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ broker-name ] [ GIVE BROKS ] [ broker-master ] Did fail to transfer broks
from the scheduler "scheduler-master": [[Connexion error to https://192.80.10.220:7768/ : Operation timed
out after 120000 milliseconds with 802816 out of 22791250 bytes received]. THESESES BROKS ARE LOST AND CANNOT
BE RETRIEVED
```

Elle disparaîtra quand on aura bien testé le mécanisme de reprise sur erreur dans une future version.

## Envoie des broks aux modules externes

### Statut des files d'envoi

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO: [ broker-name ] [MANAGE BROKS ] [ EXTERNAL MODULE ] => Number of "Broks Sets"
not eaten in MODULE queues (WebUI5-ha): 11 (WebUI3-ha): 11 (WebUI7-ha): 11 (WebUI4-ha): 11 (WebUI8-ha): 11
(WebUI1-ha): 11 (WebUI2-ha): 11 (WebUI6-ha): 11
```

À chaque tour de boucle, le broker envoie 1 ensemble de broks à chaque WebUI. 1 ensemble est composé d'autant de broks qu'il a reçus dans le tour.

Si le nombre est plus gros que 1, c'est que les WebUIs mettent du temps à digérer les ensembles.

- C'est courant au démarrage, car les broks initiaux sont longs à être traités
- Mais cela ne devrait pas arriver après

### Préparation des Broks pour l'envoi

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO: [ broker-name ] [MANAGE BROKS ] [ PREPARING BROKS ] [PERF] [ 0.001 ]s,
preparing broks lists for INTERNAL and EXTERNAL modules
```

Chaque tour de boucle le broker préparer les listes d'envoi avec les nouveaux broks reçus.

### Envoi vers les modules externes

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO: [ broker-name ] [MANAGE BROKS ] [ EXTERNAL MODULE ] - PUSHED [ 0.331s,
limit=5.000s ]s, EXTERNAL queue evolution: [ 424 broks => 0 broks remaining ] [ 424 broks managed ]
[ Push average speed = 1928 broks/s]
```

Le broker a envoyé **424** broks en **0.331s**, et avait laissé une limite de temps de **5s** pour cet envoi (calcul basé sur la vitesse moyenne des derniers envois, ici **1928 broks/s**, et une marge de sécurité).

À noter: si le nombre de broks remaining est différent de zéro, ceci signifie que le broker a reçu des broks pendant la phase d'envoi, et qu'il les enverra le prochain tour.

### Envoie des broks aux modules internes (sans leur propre processus)

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO: [ broker-name ] [MANAGE BROKS ] [ INTERNAL MODULE ] - EXECUTED [ 0.239 ]s,
INTERNAL queue evolution: [ 424 broks => 238 broks remaining ] [ 424 broks managed ]
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO: [ broker-name ] ----- Details of INTERNAL
brok deserialization time:0.010s modules execution time: (Graphite-Perfdata=0.071s), (Simple-log=0.010s),
(sla=0.086s)
```

Le broker a fourni **424** broks aux modules internes (ceux qui n'ont pas leur propre processus), en **0.239s** au total. Ici le nombre de broks remaining est différent de zéro, ceci signifie que le broker a reçu des broks pendant la phase d'envoi, et qu'il les enverra le prochain tour.

Il fournit ensuite le temps passé à désérialiser les broks ainsi que le détail de temps de chaque module interne.

## Récupération des commandes (demande de prise en compte, demande pour relancer une vérification, etc)

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO: [ broker-name ] [MODULES      ] [ BUS COMMANDS ] [PERF] [ 0.001 ]s Did read 0 internal commands (like recheck, set acknowledge, etc) from modules
```

Le broker récupère les commandes (comme une création de périodes de maintenance, etc.) et le temps que ceci lui a demandé.

### Cas d'erreur

Si le broker ne parvient pas à récupérer les commandes d'un de ses modules, le log suivant est produit :

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ broker-name ] [MODULES      ] [ BUS COMMANDS      ] Cannot read shinken internal commands (like recheck, set acknowledge, etc) from module [MODULE-NAME]. We will retry it.
```

## Appel au modules internes chaque seconde

Chaque fin de tour, un appel est lancé vers les modules internes afin qu'ils puissent faire des actions spécifiques (par exemple vérifier un cache, vider leurs éléments pas encore envoyés, etc.)

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO: [ broker-name ] [MODULES      ] [ TIME IN BROKER      ] [PERF] [ 0.025 ]s All modules "ticks" are done. Execution times by modules: (Graphite-Perfdata=0.001s), (sla=0.024s)
```

Avec:

- Le temps total
- Le temps passé par chaque module

## Fin d'un tour

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO: [ broker-name ] [BROKER TIME ] [ === Loop stop === ] [ Loop number=XX ] [PERF] [ 0.397 ]s
```

Le broker donne le temps qu'il a passé sur ce tour de boucle. Ce dernier doit rester sous la seconde sauf pendant la phase de réception d'une nouvelle configuration où il peut dépasser ce temps.

## Surcharge serveur en activité disque, ralentissant l'écriture des logs

Si le serveur hébergeant le démon est surchargé en termes d'IO disques sur le volume qui héberge le fichier de log, alors ce dernier va mettre du temps à s'écrire et va ralentir tout le démon. Il faut alors dans la mesure du possible, isoler le volume des disques sur un disque moins chargé pour ne pas ralentir le démon.

En cas de soucis, vous aurez dans les logs l'entrée suivante:

```
YYYY-MM-DD HH:MM:SS WARNING : [ LOGGER ]
YYYY-MM-DD HH:MM:SS WARNING : [ LOGGER ]
-----
YYYY-MM-DD HH:MM:SS WARNING : [ LOGGER ] [ WRITING ] The log writes time is very high (1.87s). Please look at your log disk performance.
YYYY-MM-DD HH:MM:SS WARNING : [ LOGGER ]
-----
YYYY-MM-DD HH:MM:SS WARNING : [ LOGGER ]
```

## Arrêt d'un module

Quand le broker doit éteindre un de ses modules, le log suivant est généré :

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ BROKER-NAME ] [MODULES ] [MODULE-NAME] Stopping module process pid=6505
```

