

# Shinken-healthcheck - Vérifier le bon fonctionnement de Shinken Entreprise

## Sommaire

- Qu'est-ce que le shinken-healthcheck ?
  - Usage
  - Principales options
- Lancement centralisé de toute l'architecture ou local uniquement
- Informations de version
- Vérification de l'architecture
  - Etat des démons
    - Cas spécifique au Synchronizer - Vérification du statut du chiffrement des propriétés et données protégées
  - Royaumes et sous-royaumes
- Vérification de la licence
- Vérification des bibliothèques externes
- Vérification des espaces de stockage
  - Graphite
    - Vérification de la configuration de la sauvegarde des données de métrologie
    - Vérification de la configuration pour la lecture des données de métrologie
    - Vérification du bon fonctionnement des serveurs graphite
    - Affichage lorsque la gestion des données de performance est désactivé
- Vérification des addons
- Structure des royaumes
- Récapitulatif du healthcheck
- Historique des installations et de la configuration
  - Historique des mises à jour
  - Historique des données
  - Historique des paramètres de chiffrement des données

## Qu'est-ce que le shinken-healthcheck ?

Le shinken-healthcheck est une commande présente dans toute installation Shinken Entreprise qui permet de vérifier le bon fonctionnement de Shinken Entreprise.

Cet outil est utilisé pour vérifier :

- L'état de l'installation de Shinken Enterprise ( *version des démons* ).
- L'état des principales options de configuration réseau ( *ports, adresses* ).
- L'état des modules et sous-modules activés sur les démons.
- L'état des connexions réseau et la synchronisation d'horloge entre les démons.

Le shinken-healthcheck est donc un outil de diagnostic général qui peut détecter les problèmes les plus importants. Cependant, il ne fournit pas autant d'informations et de détail que les checks fournis par Shinken pour sa propre supervision, par exemple des indicateurs de performance.

## Usage

```
shinken-healthcheck
```

## Principales options

Option	Option longue	Description
-h	--help	Affiche le message d'aide
-v	--version	Affiche la version de Shinken Entreprise installée
-l	--local	Effectue une vérification des démons locaux seulement
-g	--global	Effectue une vérification complète des démons ( <i>doit être lancé depuis la machine comportant l'Arbiter et le Synchronizer</i> ). Par défaut sur une machine avec un Arbiter et un Synchronizer, un Healthcheck global est effectué sauf si un Healthcheck local est explicitement demandé.
	--debug	Active l'affichage des données de debug dans la sortie de la commande. Cette option est utile seulement dans le cas d'un envoi de ces données aux équipes de support de Shinken Solutions.

-f	--file	Écrit la sortie de la commande dans un fichier. La sortie de la commande est également affichée.
	--output-directory	Dossier dans lequel sera placé le fichier de sortie. Par défaut, le dossier courant est utilisé.
	--output-name	Fichier dans lequel sera placé le fichier de sortie. Valeur par défaut: shinken-healthcheck_\$(DATE).txt
	--timeout	Temps en secondes à partir duquel un démon sera considéré comme injoignable. Par défaut: 3 secondes
	--modules-warning-expire	Temps en minutes pendant lequel un redémarrage de module génère une alerte. Par défaut :120 ( 2 heures ), valeur maximale :1440 (24 heures)
	--show-history	Affiche l'historique des installations et données de Shinken Entreprise sur ce serveur

La commande Shinken-healthcheck sépare sa vérification en plusieurs parties qui sont décrites dans les sections suivantes.

## Lancement centralisé de toute l'architecture ou local uniquement

La commande shinken-healthcheck peut être utilisée dans deux modes de fonctionnements différents :

- Vérification globale de toute l'architecture
  - Ce mode est le mode par défaut de la commande
  - La commande vérifie l'ensemble des serveurs à distance et local, telle que définie dans ses fichiers .cfg
  - Peut être lancé avec l'option **--global** ou **-g**
- Vérification locale
  - Ce mode vérifie que les démons locaux à la machine, sans vérifier les notions de royaumes
  - Ce mode est automatiquement sélectionné quand :
    - On est sur le serveur de l'Arbiter spare
    - On est sur un serveur qui n'a pas d'Arbiter
  - Peut être lancé avec l'option **--local** ou **-l**

## Informations de version

L'option **--version** ou **-v** nous donne les informations suivantes :

- **Original installed version** : C'est la toute première version de Shinken qui a été installée
- **Updated version** : C'est la version actuelle de Shinken
- **Updated patch** : C'est le nom du *patch* actuellement installé. Si aucun patch est installé, alors cette ligne ne s'affiche pas

```
shinken-healthcheck versions:
Original installed version : 1.4.0-1
Updated version           : 1.4.0-1
Updated patch             : 1.4.0-1
```

## Vérification de l'architecture

### Etat des démons

Le Shinken-healthcheck affiche ensuite pour tous les démons activés dans la configuration, différentes informations indiquant le bon fonctionnement du démon:

- Le type et le nom du démon. Si celui est un Spare, une mention "SPARE" est présente à la suite du nom du démon.
- La configuration est-elle valide ?
- Le démon est-il joignable sur le port trouvé dans la configuration ?
- La version actuelle du démon. S'il y a une différence de version entre l'Arbiter et le démon, un message d'erreur indique cette différence.
- Connexion avec l'Arbiter, ainsi que le décalage de temps entre le démon et l'Arbiter.
- Si plusieurs Arbiters envoient une configuration au démon, un message d'erreur indique qu'un ou plusieurs Arbiters sont en conflit, en précisant l'ip de chacun de ces Arbiters.
- Liste des autres démons à contacter pour pouvoir fonctionner correctement ( *section "Talk to"* ).
- État des modules, et le cas échéant des sous-modules. Si un module a redémarré récemment, un avertissement sera affiché en indiquant la liste des derniers redémarrages du module ou sous-modules.
- Champs spécifiques au démon
  - Liste des tags pour le Poller et Reactionner ainsi que les éventuelles erreurs sur les workers.







Shinken Entreprise utilise de nombreuses librairies externes pour fonctionner.

La partie **Local Libraries** du Shinken-healthcheck fournit les informations suivantes pour les bibliothèques nécessaires au fonctionnement de Shinken Entreprise :

- Si elles sont bien présentes
- La version de python dans laquelle la bibliothèque est installée
- La version de la bibliothèque
- La liste des dépendances de la bibliothèque et leur version

```
Local libraries
[idap]
OK: Python 2.7 Library ldap is available. Version: 3.3.1
[pycurl]
OK: Python 2.7 Library pycurl is available. Version: PycURL/7.43.0.3 libcurl/7.61.1 OpenSSL/1.1.1k zlib/1.2.11 brotli/1.0.6 libidn2/2.2.0 libpsl/0.20.2 (*libidn2/2.2.0) libssh/0.9.6/openssl/zlib nghttp2/1.33.0
OK: Python 3.11 Library pycurl is available. Version: PycURL/7.45.2 libcurl/8.2.0 OpenSSL/1.1.1u zlib/1.2.11
[pymongo]
OK: Python 2.7 Library pymongo is available. Version: 2.9.2
```

En cas d'erreur concernant l'une des bibliothèques, un message d'erreur est affiché indiquant la nature de l'erreur.

## Vérification des espaces de stockage

### Graphite

Shinken Entreprise sauvegarde les données de métrologie dans un serveur Graphite. Si la configuration de la sauvegarde des données de métrologies est simple pour une configuration basique, elle devient rapidement compliquée lorsque la configuration comporte plusieurs royaumes avec plusieurs Brokers.

Lorsque plusieurs Brokers sont dans un même royaume,

- il faut s'assurer que les Brokers n'écrivent pas les données de métrologie au même endroit ( *sur le ou les mêmes serveurs Graphite* ).
- Il faut également vérifier que toutes les interfaces de Visualisation d'un broker lisent les données de métrologie de tous les royaumes et sous-royaume que le broker gère, afin d'assurer une cohérence des données.
- Aussi, il faut s'assurer de ne pas avoir oublié de configurer au moins un broker d'un royaume pour écrire les données de métrologie dans la base Graphite, sans quoi aucune donnée de métrologie ne sera sauvegardée pour ce royaume.

La commande Shinken-healthcheck possède une section dédiée à la vérification des espaces de stockage des données de métrologie, qui vérifie que les brokers de chaque royaume sont configurés pour sauvegarder les données, que tous les modules Webui sont configurés correctement pour lire les données stockées dans les serveurs graphite de chaque royaume ou sous-royaume et que les serveurs de métrologie sont effectivement joignables et aptes à sauvegarder des données.

Pour cette partie, nous allons utiliser une configuration avec un royaume par défaut ( *Metropole* ) et deux sous royaumes ( *Corse et Reunion* ).

### Vérification de la configuration de la sauvegarde des données de métrologie

La première section de la vérification vérifie qu'il y a au moins un broker pour chaque royaume ou sous-royaume configuré pour sauvegarder les données de métrologie.

Dans l'exemple ci-contre, nous pouvons voir qu'il y a un broker configuré par royaume, pour sauvegarder les données métrologie sur deux serveurs graphite différents :

- Les données métrologie du royaume **France** sont stockées par le broker **broker-france** sur le serveur graphite **192.168.1.23**
- Les données métrologie du royaume **Bordeaux** sont stockées par le broker **broker-bordeaux** sur le serveur graphite **192.168.1.131**

Si un royaume n'est configuré sur aucun Broker sauvegardant les données de métrologie, une erreur sera affichée.

On note que s'il n'y a aucun hôte à superviser dans le royaume, le Broker n'a pas besoin de sauvegarder de données de métrologie, et donc ne sera pas indiqué en erreur s'il ne sauvegarde pas de données dans Graphite.

```
Storage
[graphite]
  Realm(s)
    Writing - Data location(s):
      OK: Realm [ France ] is stored by the module [ Graphite-Perfdata-France ] of the broker [ broker-france ] on graphite backend 192.168.1.23
      OK: Realm [ Bordeaux ] is stored by the module [ Graphite-Perfdata-Bordeaux ] of the broker [ broker-bordeaux ] on graphite backend 192.168.1.131
      Reading - UI Visualisation configuration(s): The * means that webui will read all realms that it's broker manage
      broker-bordeaux (Bordeaux):
        WebUI_Bordeaux
          OK: Realm [ Bordeaux ] (*) : The Graphite server on http://192.168.1.131:80 will be used
      broker-france (France):
        WebUI_France
          OK: Realm [ France ] (*) : The Graphite server on http://192.168.1.23:80 (itself) will be used
```

## Vérification de la configuration pour la lecture des données de métrologie

Cette section vérifie que chaque module webui a configuré pour chaque royaume ( *ou sous royaume* ) un serveur graphite que gère le broker.

Dans l'exemple ci-dessous, nous pouvons voir que la vérification de configuration de la lecture s'effectue pour module webui de chaque broker et que pour chaque module, la commande shinken-healthcheck teste la configuration pour les différents royaumes présents sur le broker.

Si un royaume est inconnu ou non géré par le broker, la vérification retournera une erreur pour ce royaume.

```
Storage
[graphite]
  Realm(s)
    Writing - Data location(s):
      OK: Realm [ France ] is stored by the module [ Graphite-Perfdata-France ] of the broker [ broker-france ] on graphite backend 192.168.1.23
      OK: Realm [ Bordeaux ] is stored by the module [ Graphite-Perfdata-Bordeaux ] of the broker [ broker-bordeaux ] on graphite backend 192.168.1.131
      Reading - UI Visualisation configuration(s): The * means that webui will read all realms that it's broker manage
      broker-bordeaux (Bordeaux):
        WebUI_Bordeaux
          OK: Realm [ Bordeaux ] (*) : The Graphite server on http://192.168.1.131:80 will be used
      broker-france (France):
        WebUI_France
          OK: Realm [ France ] (*) : The Graphite server on http://192.168.1.23:80 (itself) will be used
```

## Vérification du bon fonctionnement des serveurs graphite

Cette section présente tous les serveurs graphite répertoriés lors de la lecture de la configuration. Un serveur est déterminé par les modules de type "graphite\_perfdata" utilisés et également par les graphite\_backend de chaque module de type "webui" utilisées.

Chaque serveur graphite est identifié de manière unique par son adresse IP : il est possible que le module "graphite\_perfdata" utilise un nom DNS et le module "Webui" une adresse IP. Si les modules utilisent l'adresse de boucle locale ( *127.0.0.1* ), elle sera également remplacée par l'adresse IP du broker sur lequel il tourne.

Pour chaque serveur deux catégories sont affichées : la partie écriture et la partie lecture.

La partie écriture ( *Write connexion status* ) affiche :

- Le port utilisé pour la communiquer avec le service carbon-cache.
- L'état de la connexion pour chaque module de type "graphite\_perfdata" qui est configuré pour écrire sur ce serveur.
- Le port utilisé par ce serveur est affiché en information si les connexions des modules sont **OK** ( *sinon il sera absent* ).

- Les royaumes qui sont écrits sur ce serveur sont affichés en information si les connexions des modules sont **OK** ( *sinon il sera absent* ).
- Si aucun module n'écrit d'information, cela sera affiché en **AT RISK** .

La partie lecture ( *Read connection status* ) affiche :

- Le port utilisé pour la communiquer avec le service Graphite.
- L'état de la connexion pour chaque module de type "Webui" qui est configuré pour lire des données sur ce serveur.
- Le nombre d'hôtes qui est accessible sur ce serveur est affiché en information si les connexions des modules sont **OK** ( *sinon il sera absent* ).
- Si aucun module ne lit d'informations sur ce serveur, cela sera affiché en **AT RISK** .

```

Server(s)
192.168.1.131:
  Write connection status:
  Port 2003:
    OK: Module Graphite-Perfdata-Bordeaux on broker broker-bordeaux can write data
    INFO: Write data for realms : Bordeaux
  Read connection status:
  Port 80:
    OK: The webui [ WebUI_Bordeaux ] on broker [ broker-bordeaux ] can access the graphite server [ *:192.168.1.131 ]
    INFO: On this server, 11 hosts (with metrics) are present(s), all realm(s) combined
192.168.1.23:
  Write connection status:
  Port 2003:
    OK: Module Graphite-Perfdata-France on broker broker-france can write data
    INFO: Write data for realms : France
  Read connection status:
  Port 80:
    OK: The webui [ WebUI_France ] on broker [ broker-france ] can access the graphite server [ *:192.168.1.23:80 ]
    INFO: On this server, 11 hosts (with metrics) are present(s), all realm(s) combined

```

### Affichage lorsque la gestion des données de performance est désactivé

Lorsque dans la configuration avancée de Shinken ( voir la page : [Configuration avancée \(shinken.cfg\)](#) ) l'option de gestion des données de performance ( *process\_performance\_data* ) est désactivée, la section "graphite" de la commande Shinken-healthcheck va :

- Informer que la fonctionnalité de gestion des données de performance est désactivée
- Mettre un **AT RISK** pour chaque broker ayant un module "graphite\_perfdata" configuré

```

Storage
[graphite]
  INFO: Process performance data are disable
  Brokers:
    AT RISK: Broker broker-master have a Graphite-Perfdata module

```

### Vérification des addons

La section suivante du Shinken-healthcheck affiche l'état des différents addons actifs sur la machine.

La liste des addons actuellement activés est affichés, avec pour chacun, leur statut ainsi que l'état de différentes vérifications.

Puisque les addons peuvent avoir chacun un fonctionnement différent, les vérifications effectuées diffèrent selon l'addon.

```

Local addons
[nagvis-shinken-architecture]
  OK: Module configuration file found (/etc/shinken/modules/architecture-export.cfg)
  OK: NagVis installation found (/etc/shinken/external/nagvis)
  OK: 'nagvis-shinken-architecture' addon is running correctly at http://localhost/shinken-core-map
[nagvis]
  OK: NagVis installation found (/opt/nagvis)
  OK: 'nagvis' addon is running correctly at http://localhost/shinken-map

```

### Structure des royaumes

L'avant-dernière section du Shinken-healthcheck l'état de la structure des royaumes.

Si la configuration des royaumes est erronée, les autres vérifications ne sont pas faites et seule cette erreur est affichée.

La copie d'écran montre une erreur, car deux royaumes ont été définis comme royaumes par défaut.

```
This tool is used to check the state of your Shinken Enterprise [1.10.0] installation and configuration
Note: This check is a global healthcheck as if launched from an Arbiter master server
#####
Healthcheck report 11/10/2022 11:31:49
-----
shinken-healthcheck versions:
Original installed version : 1.10.0-1
Updated version           : 1.10.0-1
[.....] 100%
Realms Structure
ERROR: There must be one default realm defined. Please set one by setting the 'default' property to '1' for one realm.
```

## Récapitulatif du healthcheck

Cette dernière section fait résumer le nombre d'erreurs, d'informations et de AT RISK présent dans le résultat du Shinken-healthcheck. Cette section permet à l'utilisateur de ne plus faire défiler toutes les lignes du résultat afin de vérifier s'il y a des erreurs ou des avertissements.

```
Healthcheck Summary
INFO      : 0
AT RISK   : 1
ERROR     : 4
```

Dans notre exemple, nous pouvons savoir aisément qu'il y a 4 erreurs et un avertissement dans le résultat du Shinken-healthcheck.

## Historique des installations et de la configuration

Le Shinken-healthcheck affiche par défaut la version initiale d'installation ainsi que la version actuellement installée.

Il est possible d'obtenir des informations supplémentaires sur l'historique de l'installation en utilisant l'option "--show-history" de la commande "shinken-healthcheck":

```
shinken-healthcheck --show-history
```

Ce paramètre affiche des informations sur l'évolution de Shinken Entreprise depuis son installation initiale.

L'utilisation de cette option est surtout pratique lorsque vous communiquez avec le support Shinken, qui utilisera les informations remontées pour plus facilement retrouver l'origine de votre problème.

## Historique des mises à jour

L'option --show-history affiche d'abord une liste triée chronologiquement des différentes versions de Shinken installées et désinstallées sur la machine courante.

On peut donc voir facilement, pour une date donnée, quelle était la version de Shinken installée.

Cette option est également utile pour communiquer avec le support Shinken, pour détecter des erreurs de configuration liées à d'anciennes versions de Shinken.

Description des champs de la sortie de l'historique :

Action	Description	Détails
INSTALLATION	Première installation de Shinken.	<ul style="list-style-type: none"><li><b>version</b> : Nom de la version de l'installation d'origine.</li><li><b>date</b> : Date d'installation au format YYYY-MM-DD HH:MM:SS.</li></ul>
PATCH	Mise à jour de Shinken.	<ul style="list-style-type: none"><li><b>on version</b> : Nom de la version d'origine de Shinken.</li><li><b>date</b> : Date d'installation de la mise à jour au format YYYY-MM-DD HH:MM:SS.</li></ul> <p>Le nom de la version à la ligne correspond à la version vers la quelle la mise à jour est faite.</p>



