


Broker - \$KEY\$ - Module Metrology Writer

Sommaire	
Contexte	
Paramétrage	
Données utilisées provenant du modèle	
Données communes pour les checks du modèle	
Provenant du modèle shinken	
Provenant du modèle shinken-broker-module-metrology-writer	
Données spécifiques pour ce check	
Les données DFE (Duplicate Foreach)	
Données utilisées provenant du check	
Données globales	
Propriétés de l'hôte	
Mode de fonctionnement du graphite installé	
Graphite configuré en mode "Cache"	
Graphite configuré en mode "relais"	
Vérifier le détail des carbon-caches	
Résultat	
Exemple	
Interprétation	
Statut	
Les vérifications communes	
Les vérifications spécifiques	
Résultat	
Résultat Long	
Description des erreurs	
Échec de la connexion aux nœuds	
Avertissement ou erreur dans un nœud	
Le Broker est en cours d'arrêt	
Métriques	

Contexte

Le check **Broker - \$KEY\$ - Module Metrology Writer** vérifie le bon fonctionnement du module Graphite-Perfdata d'un démon Broker (voir la page [Module Graphite-Perfdata](#))

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long
			Graphite servers :
			Server: [redacted] used by module : Graphite-Perfdata <ul style="list-style-type: none">OK : Module can post data.OK - HTTP API status : Available - 0 metrics found.
			Node information <ul style="list-style-type: none">Node 1 (Address: [redacted]) Type: cache (where data is stored) is OKNode 2 (Address: [redacted]) Type: cache (where data is stored) is OK <i>Note: Refer to the Shinken Graphite Status check of each node for more details.</i>
			Module stats :
			Graphite-Perfdata : OK <ul style="list-style-type: none">Number of metrics sent to graphite in the last minute: 199Number of broks managed in the last minute : 35Volume of metrics sent to graphite in the last minute : 19.07 KoThe module load is 0%All workers (1/1) are runningWorker with id 0 is OK<ul style="list-style-type: none">6 hosts are managed by this worker.35 broks were processed during the last minute<ul style="list-style-type: none">199 metrics were processed.19.00 Ko sent to graphite in the last minuteWork time during the last 56.000 seconds : 0.025 seconds (0%).Work time per 10 second sample : 0.003s - 0.004s - 0.006s - 0.004s - 0.003s - 0.006s.
	Broker - doc-broker - Module Metrology Writer	[OK] Graphite servers : All servers are available. Module stats : Modules are running properly.	

Paramétrage

Le check utilise la ligne de commande suivante :

```
$PLUGINS_DIR$/check_shinken_module_metrology_writer.py -H "$HOSTADDRESS$" -p "$ARG1$" --shinkenversion "$SHINKENVERSION$" -P "$_HOSTSSH_PORT$" -i "$_HOSTSSH_KEY$" -u "$_HOSTSSH_USER$" -r "$_HOSTSSH_KEY_PASSPHRASE$" -d "$_HOSTGRAPHITE_DATA_LOCATION$" -U "$_HOSTGRAPHITE_USER$" -D "$_HOSTGRAPHITEDISKS_LOCATION$" -n "$_HOSTGRAPHITE_PROCESS_NAME$" -w "$_HOSTGRAPHITE_STORAGE_WARNING$" -c "$_HOSTGRAPHITE_STORAGE_CRITICAL$" --timeout "$_HOSTCHECK_SHINKEN_TIMEOUT$"
```

Données utilisées provenant du modèle

Données communes pour les checks du modèle

Provenant du modèle **shinken**


Nom	Modifiable sur	Unité	Défaut	Valeur par défaut à l'installation de Shinken	Description
CHECK_SHINKEN_TIMEOUT	l'Hôte (Onglet Données)	seconde	3	3	Temps maximum durant lequel le check va attendre une réponse du démon.

Provenant du modèle **shinken-broker-module-metrology-writer**

Nom	Modifiable sur	Unité	Défaut	Valeur par défaut à l'installation de Shinken	Description
SSH_KEY	l'Hôte (Onglet Données)	---	\$_SSH_KEYS	\$_SSH_KEYS	<p>Chemin vers la clé ssh de l'utilisateur shinken, sur le serveur hébergeant le Poller qui exécutera le check.</p> <ul style="list-style-type: none"> Cette clé doit être présente dans les clefs autorisées du compte utilisateur utilisé pour se connecter sur le serveur supervisé (voir la donnée <i>SSH_USER</i> si dessous). <p>Modèles définissant cette donnée :</p> <ul style="list-style-type: none"> Modèle shinken-graphite Modèle shinken-broker-module-metrology-writer Modèle shinken-broker-module-visualisation-ui
SSH_KEY_PASSPHRASE	l'Hôte (Onglet Données)	---	\$_SSH_KEY_PASSPHRASES	\$_SSH_KEY_PASSPHRASES	<p>Phrase secrète utilisée pour déverrouiller la clé privée de l'utilisateur (si celle-ci est protégée par une passphrase). La clé privée déverrouillée est ensuite utilisée pour authentifier l'utilisateur.</p> <p>Modèles définissant cette donnée : <i>similaire que SSH_KEY</i></p>
SSH_PORT	l'Hôte (Onglet Données)	---	\$_SSH_PORT	\$_SSH_PORT	<p>Port de connexion SSH.</p> <p>Modèles définissant cette donnée : <i>similaire que SSH_KEY</i></p>
SSH_USER	l'Hôte (Onglet Données)	---	\$_SSH_USERS	\$_SSH_USERS	<p>Nom de l'utilisateur pour se connecter sur le serveur supervisé.</p> <p>Modèles définissant cette donnée : <i>similaire que SSH_KEY</i></p>

Nom	Modifiable sur	Unité	Défaut	Valeur par défaut à l'installation de Shinken	Description
BROKER_PORT	l'Hôte (Onglet Données)	---	7772	7772	Configuration du port de communication avec le Broker. Modèles définissant cette donnée : <ul style="list-style-type: none"> Modèle shinken-broker-module-visualisation-ui Modèle shinken-by-API__broker__module-visualisation-ui__report-handler Modèle shinken-broker-module-metrology-writer Modèle shinken-broker <p>Note : Cette valeur remplacera la valeur \$ARG1\$ dans la commande</p>

Données spécifiques pour ce check

Nom	Modifiable sur	Unité	Défaut	Valeur par défaut à l'installation de Shinken	Description
GRAPHITE_DATA_LOCATION	l'Hôte (Onglet Données)	---	/opt/graphite/storage/whisper	/opt/graphite/storage/whisper	L'endroit où sont stockées les métriques reçues.
GRAPHITE_PROCESS_NAME	l'Hôte (Onglet Données)	---	carbon-cache	carbon-cache	Le nom du service utilisé pour le cache de Graphite.
GRAPHITE_STORAGE_CRITICAL	l'Hôte (Onglet Données)	%	95	95	Le seuil d'espace disque utilisé pour lequel on veut lever une alerte critique
GRAPHITE_STORAGE_WARNING	l'Hôte (Onglet Données)	%	85	85	Le seuil d'espace disque utilisé pour lequel on veut lever un avertissement.
GRAPHITE_USER	l'Hôte (Onglet Données)	---	apache	apache	Le nom d'utilisateur utilisé pour se connecter à la base Graphite.
GRAPHITE_DISKS_LOCATION	l'Hôte (Onglet Données)	---	---	---	Liste des disques dont les données sont remontées par le check. Si la donnée n'existe pas, l'ensemble des disques est pris en compte. <div style="border: 1px solid red; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block;">  La donnée n'est pas présente dans le pack livré par Shinken. Pour pouvoir l'utilisée, il faut la rajouter sur l'Hôte. </div>

Les données DFE (Duplicate Foreach)

Nom	Modifiable sur	Unités	Défaut	Valeur par défaut à l'installation de Shinken	Description
-----	----------------	--------	--------	---	-------------

MODULE_METROLOGY_LIST	l'Hôte (Onglet Données)	---	broker-master\${_HOSTBROKER_PORT}\$	broker-master\${_HOSTBROKER_PORT}\$	Liste de Broker (Multi-démon) Check(s) impacté(s) : <ul style="list-style-type: none"> Broker - \$KEY\$ - Module Metrology Writer
-----------------------	------------------------------	-----	-------------------------------------	-------------------------------------	--

Données utilisées provenant du check

Pas de données provenant du check pour ce check.

Données globales

Nom	Modifiable sur	Unité	Défaut	Valeur par défaut à l'installation de Shinken	Description
PLUGINS_DIR	Non modifiable (Sauf Admin Shinken)	---	/var/lib/shinken/libexec	/var/lib/shinken/libexec	Chemin absolu du dossier contenant la sonde (non modifiable).
SHINKEN_VERSION	Non modifiable	---	---	---	Numéro de version du shinken utilisé pour la comparaison avec le shinken surveillé.

Propriétés de l'hôte

Nom	Modifiable sur	Unité	Défaut	Valeur par défaut à l'installation de Shinken	Description
HOSTADDRESS	l'Hôte (Onglet Général)	---	Nom de l'hôte	Nom de l'hôte	Adresse de l'hôte

Mode de fonctionnement du graphite installé

Graphite configuré en mode "Cache"

Les données de métrologie sont stockées seulement dans un carbon-cache.

Il s'agit de la configuration avec laquelle Shinken est livrée.

- Vérifie que le module Graphite-Perfdata peut contacter le serveur hébergeant le service graphite.
- Vérifie que le service est disponible :
 - port réseau ouvert,
 - processus en cours d'exécution,
 - suffisamment d'espace disque,
 - permissions,
 - statistiques d'entrées/sorties disque pour écrire les données de métrologie.
- Renvoie également les statistiques globales et pour chaque worker :
 - Nombre de données reçues,
 - volume et charge du module.

La charge du module est calculée à partir du temps de traitement utilisé par rapport au temps d'exécution que le module dispose pour traiter les données.

<p>[OK]</p> <p>Graphite servers : All servers are available. Module stats : Modules are running properly.</p>	<p>Graphite servers:</p> <p>localhost:2003 is OK cache (where data is stored)</p>	<p>Server localhost used by module : Graphite-Perfdata :</p> <ul style="list-style-type: none"> • OK : Module can post data. • File permission : <ul style="list-style-type: none"> ◦ OK - File permission : No problem detected • Metric reception [carbon-cache] : <ul style="list-style-type: none"> ◦ OK - Process carbon-cache status : Running ◦ OK - Port 2003 status : Type CACHE • Storage I/O statistics : <ul style="list-style-type: none"> ◦ OK - Storage size usage : 95% - Under the warning threshold (< 98%) ◦ OK - Process shinken-gatherer status : Running (To get storage I/O statistics) ◦ OK - Disk performances [shinken-gatherer] : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Disk sda OK : Average : 7.67% - Minimum : 0.0% - Maximum : 91.0% <p><i>Note: Refer to the Shinken Graphite Status check of each node for more details.</i></p>
	<p>Graphite-Perfdata : OK</p>	<p>Module stats:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Number of metrics sent to graphite in the last minute : 87 • Number of broks managed in the last minute : 20 • Volume of metrics sent to graphite in the last minute : 8.24 Ko • The module load is 0% • All workers (1/1) are running • Worker with id 0 is OK : <ul style="list-style-type: none"> ◦ 20 elements are managed by this worker. ◦ 20 broks were processed during the last minute <ul style="list-style-type: none"> ▪ 87 metrics were processed. ◦ 8.00 Ko sent to graphite in the last minute ◦ Work time during the last 58.000 seconds : 0.017 seconds (0%). ◦ Work time per 10 second sample : 0.002s - 0.004s - 0.004s - 0.002s - 0.002s - 0.003s.

Graphite configuré en mode "relais"

Lorsque le service Graphite est configuré comme un relais vers d'autres nœuds de stockage, le check vérifie l'état du relais vers lequel le module Graphite-Perfdata envoie les métriques ; il se connecte également sur les nœuds vers lesquels le relais Graphite relaie les métriques.

Se référer à la page Haute disponibilité de la base de métrologie (Graphite) pour la mise en place de cette architecture (voir la page [Haute disponibilité de la base de métrologie \(Graphite\)](#)).

Le check donne :

- du détail sur le relai
- et un aperçu des nœuds carbon-cache.

Consulter les checks **Shinken Graphite Status** (voir la page [Modèle shinken-graphite](#)) de ces nœuds pour obtenir les détails.

Dans l'exemple ci-contre, le module envoie ses données à un relais (192.168.1.58:2013), qui transmet les données à deux nœuds "cache" :

- 192.168.1.46:2004
- 192.168.1.49:2004



Les hôtes composant l'architecture Graphite sont automatiquement ajoutés à la configuration par le listener Shinken (voir la page [Présentation détaillée](#) où cette fonctionnalité est décrite en bas de page).

[OK]
Graphite servers : All servers are available.
Module stats :
Modules are running properly.

Graphite servers:

192.168.1.58:2013 is **OK**
relay (sending data to Node)

Server 192.168.1.58 used by module : **Graphite-Perfdata** :

- **OK** - Module can post data.
- **OK** - HTTP API status : **Available** - **90** metrics found.

Node information :

- Node 1 (Address: **192.168.1.46:2004**) Type: **cache (where data is stored)** is **OK**
- Node 2 (Address: **192.168.1.49:2004**) Type: **cache (where data is stored)** is **OK**

*Note: Refer to the **Shinken Graphite Status** check of each node for more details.*

Module stats:

Graphite-Perfdata :
OK

- Number of metrics sent to graphite in the last minute : 122
- Number of broks managed in the last minute : 27
- Volume of metrics sent to graphite in the last minute : 11.24 Ko
- The module load is 0%
- All workers (1/1) are running
- Worker with id 0 is **OK**:
 - 3 elements are managed by this worker.
 - 27 broks were processed during the last minute
 - 122 metrics were processed.
 - 11.00 Ko sent to graphite in the last minute
 - Work time during the last 53.000 seconds : 0.007 seconds (0%).
 - Work time per 10 second sample : 0.001s - 0.001s - 0.002s - 0.001s - 0.003s - 0.001s.

Vérifier le détail des carbon-caches


Pour chaque nœud d'un `carbon-relay`, il est possible d'avoir plus de détails sur son état en allant vérifier le résultat des `checks Shinken Graphite Status` pour chaque nœud correspondant. Ces `checks` sont présents sur des hôtes possédant le modèle d'hôte `shinken-graphite`.

- Si le `Module architecture-export` de l'Arbiter est activé, les hôtes hébergeant les `carbon-cache` devraient être automatiquement ajoutés avec le modèle d'hôte `shinken-graphite` dans le Shinken Entreprise cible de l'architecture-export.
- Sinon, le créer manuellement en y accrochant le modèle d'hôte `shinken-graphite`.

i Pour plus d'informations sur ce check, se référer à la page du modèle correspondant [Modèle shinken-graphite](#).

Résultat

Exemple

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long
	Broker - doc-broker - Module Metrology Writer	[OK] Graphite servers : All servers are available. Module stats : Modules are running properly.	<p>Graphite servers :</p> <p>Server [redacted] used by module : Graphite-Perfdata</p> <ul style="list-style-type: none">OK : Module can post data.OK - HTTP API status : Available - 0 metrics found. <p>Node information</p> <ul style="list-style-type: none">Node 1 (Address: [redacted]) Type: cache (where data is stored) is OKNode 2 (Address: [redacted]) Type: cache (where data is stored) is OK <p><i>Note: Refer to the Shinken Graphite Status check of each node for more details.</i></p> <p>Module stats :</p> <ul style="list-style-type: none">Number of metrics sent to graphite in the last minute : 199Number of broks managed in the last minute : 35Volume of metrics sent to graphite in the last minute : 19.07 KoThe module load is 0%All workers (1/1) are running <p>Graphite-Perfdata : OK</p> <ul style="list-style-type: none">Worker with id 0 is OK<ul style="list-style-type: none">6 hosts are managed by this worker.35 broks were processed during the last minute<ul style="list-style-type: none">199 metrics were processed.19.00 Ko sent to graphite in the last minuteWork time during the last 56.000 seconds : 0.025 seconds (0%).Work time per 10 second sample : 0.003s - 0.004s - 0.006s - 0.004s - 0.003s - 0.006s.

Interprétation

Statut

Il peut prendre deux valeurs **OK** / **CRITIQUE** / **ATTENTION** / **INCONNU** .

- Le statut va dépendre du retour de sonde et de la configuration spécifique du check pour les données suivantes :
 - GRAPHITE_STORAGE_CRITICAL,
 - GRAPHITE_STORAGE_WARNING,
 - CHECK_SHINKEN_TIMEOUT
- Voici un tableau récapitulatif du statut attendu suivant le retour de sonde :

Les vérifications communes

Situation	Statut
Démon bloqué et qui doit être redémarré	CRITIQUE
Démon spare non assigné sur un démon master	CRITIQUE
Problème de conflits d'Arbiters	CRITIQUE
Les serveurs ne sont pas à la même heure	CRITIQUE
Erreur de surcharge des disques de logs	ATTENTION
Démon qui bloque une tentative de chargement d'objet malveillant	ATTENTION
Démon est en cours d'arrêt	ATTENTION
Dernière connexion de l'Arbiter remonte à trop longtemps	ATTENTION
Le démon a chargé une configuration enregistrée, en attendant d'être contacté par l'Arbiter	ATTENTION

Les vérifications spécifiques

Situation	Statut
En fonction du pourcentage d'espace disque utilisé : <ul style="list-style-type: none"> Si c'est supérieur à GRAPHITE_STORAGE_CRITICAL (<i>par défaut : 95 %</i>) 	CRITIQUE
En fonction du pourcentage d'espace disque utilisé : <ul style="list-style-type: none"> Si c'est supérieur à GRAPHITE_STORAGE_WARNING (<i>par défaut : 85 %</i>) 	ATTENTION
Si la sonde n'a pas eu de réponse avant le temps maximum <ul style="list-style-type: none"> Si supérieur à CHECK_SHINKEN_TIMEOUT (<i>par défaut : 3 sec</i>) 	INCONNU

Résultat

Renvoi au format texte :

- L'état de fonctionnement du démon,
- la version installée,
- le temps qu'a pris le check pour établir la communication avec le check.

Résultat Long

Précise le fonctionnement des modules du Broker, leur statut, le nombre de redémarrages lors des 24 dernières heures, la date de dernier redémarrage et les sous-modules

Description des erreurs

Échec de la connexion aux nœuds

Cette erreur arrive lorsque la configuration n'est pas correcte. Il peut y avoir plusieurs sources à ce problème :

- Une erreur dans la configuration du relai et d'un (ou plusieurs) cache. Pensez à bien vérifier les adresses saisies dans les fichiers de configuration de ces éléments (voir la page [Haute disponibilité de la base de métrologie \(Graphite\)](#))
- Une erreur dans les paramètres du check Broker - \$KEY\$ - Module Metrology Writer. Avec une installation par défaut du relai et des caches, cela ne devrait pas arriver. Dans le cas où certains paramètres ont été modifiés sur l'hôte (*comme les ports SSH et/ou Graphite*), il faut répercuter ces changements dans le modèle d'hôte shinken-broker-module-metrology-writer et le check Broker - \$KEY\$ - Module Metrology Writer.

The screenshot displays a monitoring interface for a 'Check' named 'Shinken-model-dev-centos7.2-ALL-localhost'. The status is 'Warning' (yellow circle with exclamation mark). The output is as follows:

```
[UNKNOWN]
Graphite servers: Some information are not available:
=> [ERROR] Connection failed to [192.168.1.58:22]
Authentication failed with user shinken

Module stats:
Modules are running properly.

Graphite-Perfdata:
OK

Graphite servers:
Server 192.168.1.58 used by module: Graphite-Perfdata:
• CRITICAL - Module cannot post data
• [ERROR] Connection failed to [192.168.1.58:22] Authentication failed with user shinken
• UNKNOWN - Backend stats : Cannot connect to server 192.168.1.58 through SSH with user shinken to get information.
Note: Refer to the Shinken Graphite Status check of each node for more details.

Module stats:
• Number of metrics sent to graphite in the last minute: 0
• Number of brokers managed in the last minute: 0
• Volume of metrics sent to graphite in the last minute: 0.0 octets
• The module load is 0%
• All workers (1/1) are running

Graphite-Perfdata:
• Worker with id 0 is OK:
  • 3 elements are managed by this worker.
  • 0 brokers were processed during the last minute
    • 0 metrics were processed.
  • 0 octets sent to graphite in the last minute
  • Work time during the last 0.000 seconds: 0.000 seconds (0%).
  • Work time per 10 second sample: .
```

Avertissement ou erreur dans un nœud

Lorsqu'un ou plusieurs nœuds remontent un dysfonctionnement, celui-ci apparaît dans le check Broker - \$KEY\$ - Module Metrology Writer. Un avertissement signifie qu'il y a une erreur non bloquante au fonctionnement normal du cache. Il est tout même conseillé d'essayer de résoudre ce problème. Pour avoir plus d'informations sur le problème remonté par le nœud, se référer au check Shinken Graphite Status du nœud correspondant (voir la page [Modèle shinken-graphite](#)).



Remarque : Lorsque plusieurs erreurs (par exemple un avertissement et une erreur critique) surgissent sur un même nœud, seule la plus importante (ici l'erreur critique) sera affichée dans le retour du check Broker - \$KEY\$ - Module Metrology Writer (comme sur l'image suivante).

Shinken-model-dev-centos7.2 - ALL - localhost	Broker - broker-master - Module Metrology Writer	<p>[CRITICAL]</p> <p>Graphite servers : Critical errors have been detected :</p> <p>=> Node 1 (Address: 192.168.1.46:2004) Type: cache (where data is stored) is CRITICAL</p> <p>Module stats :</p> <p>Modules are running properly.</p>	<p>Graphite servers:</p> <p>Server 192.168.1.31 used by module : Graphite-Perfdata :</p> <ul style="list-style-type: none"> • OK - Module can post data. • OK - HTTP API status : Available - 90 metrics found. <p>192.168.1.31:2013 is CRITICAL relay (sending data to Node)</p> <p>Node information :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Node 1 (Address: 192.168.1.46:2004) Type: cache (where data is stored) is CRITICAL • Node 2 (Address: 192.168.1.49:2004) Type: cache (where data is stored) is OK <p><i>Note: Refer to the Shinken Graphite Status check of each node for more details.</i></p>
			<p>Module stats:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Number of metrics sent to graphite in the last minute: 107 • Number of broks managed in the last minute : 27 • Volume of metrics sent to graphite in the last minute : 10.03 Ko • The module load is 0% • All workers (1/1) are running <p>Graphite-Perfdata : OK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Worker with id 0 is OK : <ul style="list-style-type: none"> ◦ 3 elements are managed by this worker. ◦ 27 broks were processed during the last minute <ul style="list-style-type: none"> ■ 107 metrics were processed. ◦ 10.00 Ko sent to graphite in the last minute ◦ Work time during the last 53.000 seconds : 0.008 seconds (0%). ◦ Work time per 10 second sample : 0.001s - 0.001s - 0.001s - 0.001s - 0.002s - 0.001s.

Le Broker est en cours d'arrêt

Lorsque le Broker est en cours d'arrêt, le check le signale, et les informations relatives au module ne sont plus disponibles

[WARNING] The broker is performing a shutdown.

Métriques

Nom	Unité	Description
IP_HOST_graphite_disk_sda_IO	%	Taille en pourcentage des entrées/sorties utilisées sur le disque de la machine sur laquelle graphite est installé. HOST_ADRESS correspond à l'adresse IP ou au DNS de l'hôte.
IP_HOST_graphite_storage_size	%	Taille en pourcentage de l'espace disque utilisé sur la machine sur laquelle graphite est installé. HOST_ADRESS correspond à l'adresse IP ou au DNS de l'hôte.
worker_X_last_minute_metrics_sent_nb	---	Nombre de métriques écrites sur la dernière minute sur le worker X
worker_X_last_minute_work_time	seconde	Temps passé sur la dernière minute à écrire les métriques sur le worker X

