

[\$KEY\$] Health by SSH (pour le modèle docker-on-linux-by-SSH__selected-containers__extra)

Sommaire

- Contexte
- Paramétrage
 - Données utilisées provenant du modèle
 - Données communes pour les checks du modèle
 - Données spécifiques pour ce check
 - Données DFE (Duplicate Foreach)
 - Données utilisées provenant du check
 - Données globales
 - Propriétés de l'hôte
- Résultat
 - Exemple
 - Interprétation des données
 - Statut
 - Résultat
 - Résultat Long
- Métriques
- Erreurs et pré-requis
 - Erreurs de connexion (communes à tous les checks)
 - UNKNOWN – Problem in SSH: Authentication failed.
 - UNKNOWN – Problem in SSH : permission denied while trying to connect to the docker API at unix://var/run/docker.sock.

Contexte

Quand un conteneur est en fonctionnement, le statut de celui-ci permet de définir son état général. Cependant, dans certains cas, il arrive qu'un conteneur ait besoin d'une ou plusieurs vérifications additionnelles pour attester qu'il fonctionne correctement.

Ces vérifications additionnelles, nommées "**healthcheck**" dans le jargon Docker, dépendent des utilisateurs pour être ajoutées et ne sont pas configurées par défaut. C'est pourquoi la grande majorité des conteneurs en est dépourvue.

Un healthcheck ne possède pas de structure prédéfinie. Il peut s'agir de n'importe quelle vérification imaginée par l'utilisateur pour attester que le conteneur réponde bien à ses attentes. Il peut prendre la forme :

- D'un ping pour vérifier que le conteneur communique bien
- D'un statut pour vérifier l'état d'un service
- D'une commande complexe pour vérifier un fonctionnement applicatif
- etc ...

Le check **Health by SSH** permet ainsi de superviser le retour de ces vérifications.

Le changement de statut repose sur une seule règle :

- Si l'état du healthcheck n'est pas "**healthy**" ou "**no-healthcheck**", le check remontera en warning ou critique (*Basé sur la gravité de l'état remonté*).



Un **healthcheck** se déclare généralement dans un fichier `Dockerfile` ou via les options de lancement du conteneur (`--health-cmd`).

Docker exécute à intervalles réguliers la commande sélectionnée (paramétrable via `--health-interval`, `--health-retries`, etc ...) et, en fonction du résultat, Docker attribue au conteneur un état parmi les suivants :


- `starting` (le conteneur est en cours de test, suite à son lancement),
- `healthy` (le test a réussi),
- `unhealthy` (le test a échoué plusieurs fois de suite).

Ce check permet donc :

- de détecter rapidement un service applicatif non fonctionnel,
- de confirmer qu'un conteneur "**running**" est réellement opérationnel,

- de cibler un conteneur dont l'application interne est partiellement ou totalement indisponible.

Pour résumer, ce check offre un indicateur avancé pour valider le bon fonctionnement **interne** d'un conteneur.

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long						
	[exemple_shinken_01] Health by SSH	OK All containers health are OK	Health status by containers : <table border="1"> <thead> <tr> <th>containers</th> <th>health state</th> <th>status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>exemple_shinken_01</td> <td>healthy</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table>	containers	health state	status	exemple_shinken_01	healthy	OK
containers	health state	status							
exemple_shinken_01	healthy	OK							

Paramétrage

Le check utilise la ligne de commande suivante :

```

$SHINKEN_DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH_PLUGINS$ /check_docker_ssh.py
-H "$HOSTADDRESS$"
-u "$_HOSTDOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__SSH-USER$"
-p "$_HOSTDOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__SSH-PORT$"
-k "$_HOSTDOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__SSH-KEY$"
-x "$_HOSTDOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__SSH-PASSPHRASE$"
-m "health"
-s "$ARG1$"

```

Données utilisées provenant du modèle

Données communes pour les checks du modèle

Nom	Modifiable sur	Unité	Défaut	Valeur par défaut à l'installation du pack	Description
DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__SSH-PORT	l'Hôte (Onglet Données)	--	22	22	Port de connexion SSH.
_DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__SSH-USER	l'Hôte (Onglet Données)	--	user-service-shinken	user-service-shinken	Nom de l'utilisateur pour se connecter sur le serveur supervisé.
_DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__SSH-KEY	l'Hôte (Onglet Données)	--	/var/lib/shinken/.ssh/id_rsa	/var/lib/shinken/.ssh/id_rsa	Chemin vers la clé SSH privée de l'utilisateur shinken , sur le serveur hébergeant le Poller qui exécutera le check. <ul style="list-style-type: none"> • Cette clé doit être présente dans les clés autorisées du compte utilisateur utilisé pour se connecter sur le serveur Linux supervisé (voir la donnée SSH_USER ci-dessous).
_DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__SSH-PASSPHRASE	l'Hôte (Onglet Données)	--	\$SSH_KEY_PASSPHRASE\$	\$SSH_KEY_PASSPHRASE\$	Phrase secrète utilisée pour déchiffrer la clé privée de l'utilisateur (si celle-ci est protégée par une <i>passphrase</i>). La clé privée déchiffrée est ensuite utilisée pour authentifier l'utilisateur.

Données spécifiques pour ce check

Pas de données spécifiques pour ce check

Données DFE (Duplicate Foreach)

Nom	Modifiable sur	Unités	Défaut	Valeur par défaut à l'installation de Shinken	Description
DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__CONTAINERS	l'Hôte (Onglet Données)	---	containers1\$ (containers1)\$	containers1\$(containers1)\$	Nom du ou des conteneurs (séparés par une virgule), exemple "prod01\$(prod01)\$,php\$(php)\$". Check(s) impacté(s) : <ul style="list-style-type: none"> • [KEY\$] Health by SSH (pour le modèle docker-on-linux-by-SSH__selected-containers__extra). • [KEY\$] Memory by SSH (pour le modèle docker-on-linux-by-SSH__selected-containers). • [KEY\$] Status by SSH (pour le modèle docker-on-linux-by-SSH__selected-containers). • [KEY\$] Image-age by SSH (pour le modèle docker-on-linux-by-SSH__selected-containers__advanced). • [KEY\$] Restarts by SSH (pour le modèle docker-on-linux-by-SSH__selected-containers__advanced).

Données utilisées provenant du check

Pas de données provenant du check pour ce modèle

Données globales

Nom	Modifiable sur	Unité	Défaut	Valeur par défaut à l'installation	Description
USERPLUGINDIR	Non modifiable (Sauf Admin Shinken)	--	/var/lib/shinken-user/libexec	/var/lib/shinken-user/libexec	Chemin absolu contenant les sondes installées par Shinken.
SHINKEN_DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__VENDOR	Non modifiable (Sauf Admin Shinken)	--	shinken-additional-packs	shinken-additional-packs	Dossier fourni par Shinken.
SHINKEN_DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__PACKNAME	Non modifiable (Sauf Admin Shinken)		docker-on-linux-by-SSH__shinken	docker-on-linux-by-SSH__shinken	Dossier contenant les sondes.
SHINKEN_DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__PLUGINDIR	Non modifiable (Sauf Admin Shinken)	--	\$USERPLUGINDIR\$ /\$SHINKEN_DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__VENDOR\$ /\$SHINKEN_DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__PACKNAME\$	/var/lib/shinken-user/libexec/shinken-additional-packs/docker-on-linux-by-SSH__shinken	Chemin absolu du dossier contenant les sondes du pack docker-on-linux-by-SSH__shinken (non modifiable).

Propriétés de l'hôte

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

Résultat

Exemple

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long						
	[exemple_shinken_01] Health by SSH	OK All containers health are OK	Health status by containers : <table border="1"> <thead> <tr> <th>containers</th> <th>health state</th> <th>status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>exemple_shinken_01</td> <td>healthy</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table>	containers	health state	status	exemple_shinken_01	healthy	OK
containers	health state	status							
exemple_shinken_01	healthy	OK							

Interprétation des données

Statut

- Il peut prendre 3 états **OK** / **CRITIQUE** / **WARNING** .
 - Le statut va dépendre du retour de sonde.
 - Voici un tableau récapitulatif du statut attendu suivant le retour de sonde :

Situation	Statut	Exemple														
<ul style="list-style-type: none"> • L'état d'un des healthchecks est différent de "healthy" ou "no-healthcheck" • L'état détecté est de gravité critique 	CRITIQUE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Statut</th> <th>Nom de check</th> <th>Résultat</th> <th>Résultat Long</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>[exemple_shinken_01] Health by SSH</td> <td>CRITICAL Found 1 containers in CRITICAL state</td> <td>Health status by containers : <table border="1"> <thead> <tr> <th>containers</th> <th>health state</th> <th>status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>exemple_shinken_01</td> <td>unhealthy</td> <td>CRITICAL</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>	Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long		[exemple_shinken_01] Health by SSH	CRITICAL Found 1 containers in CRITICAL state	Health status by containers : <table border="1"> <thead> <tr> <th>containers</th> <th>health state</th> <th>status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>exemple_shinken_01</td> <td>unhealthy</td> <td>CRITICAL</td> </tr> </tbody> </table>	containers	health state	status	exemple_shinken_01	unhealthy	CRITICAL
Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long													
	[exemple_shinken_01] Health by SSH	CRITICAL Found 1 containers in CRITICAL state	Health status by containers : <table border="1"> <thead> <tr> <th>containers</th> <th>health state</th> <th>status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>exemple_shinken_01</td> <td>unhealthy</td> <td>CRITICAL</td> </tr> </tbody> </table>	containers	health state	status	exemple_shinken_01	unhealthy	CRITICAL							
containers	health state	status														
exemple_shinken_01	unhealthy	CRITICAL														
<ul style="list-style-type: none"> • L'état d'un des healthchecks est différent de "healthy" ou "no-healthcheck" • L'état détecté est de gravité intermédiaire 	ATTENTION	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Statut</th> <th>Nom de check</th> <th>Résultat</th> <th>Résultat Long</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>[exemple_shinken_01] Health by SSH</td> <td>WARNING Found 1 containers in WARNING state</td> <td>Health status by containers : <table border="1"> <thead> <tr> <th>containers</th> <th>health state</th> <th>status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>exemple_shinken_01</td> <td>starting</td> <td>WARNING</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>	Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long		[exemple_shinken_01] Health by SSH	WARNING Found 1 containers in WARNING state	Health status by containers : <table border="1"> <thead> <tr> <th>containers</th> <th>health state</th> <th>status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>exemple_shinken_01</td> <td>starting</td> <td>WARNING</td> </tr> </tbody> </table>	containers	health state	status	exemple_shinken_01	starting	WARNING
Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long													
	[exemple_shinken_01] Health by SSH	WARNING Found 1 containers in WARNING state	Health status by containers : <table border="1"> <thead> <tr> <th>containers</th> <th>health state</th> <th>status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>exemple_shinken_01</td> <td>starting</td> <td>WARNING</td> </tr> </tbody> </table>	containers	health state	status	exemple_shinken_01	starting	WARNING							
containers	health state	status														
exemple_shinken_01	starting	WARNING														
<ul style="list-style-type: none"> • Le conteneur spécifié dans la donnée "DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH_CONTAINERS" n'as pas été trouvé 	INCONNU	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Statut</th> <th>Nom de check</th> <th>Résultat</th> <th>Résultat Long</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>[exemple_shinken_04] Health by SSH</td> <td>UNKNOWN No containers founds to monitor. Make sur there is containers currently running on this instance. [Found 0 containers]</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long		[exemple_shinken_04] Health by SSH	UNKNOWN No containers founds to monitor. Make sur there is containers currently running on this instance. [Found 0 containers]	-						
Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long													
	[exemple_shinken_04] Health by SSH	UNKNOWN No containers founds to monitor. Make sur there is containers currently running on this instance. [Found 0 containers]	-													

Résultat

Le résultat court affiche l'état retourné par le **check health**. Généralement indiqué par les valeurs : `starting`, `healthy`, ou `unhealthy`.

Résultat Long

Pas de résultat long pour ce check.

Métriques

Pas de métriques pour ce check.

Erreurs et pré-requis

Erreurs de connexion (communes à tous les checks)

UNKNOWN – Problem in SSH: Authentication failed.

L'authentification par clé SSH n'as pas pu s'effectuer.

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long
	Cpu by SSH	UNKNOWN Problem in SSH: Authentication failed.	-


Résolution :

Possibles raisons :

- L'utilisateur utilisé n'existe pas
- La paire utilisateur / clef publique n'est pas autorisée à se connecter sur la machine supervisée.
- La clé publique n'a pas été déposée dans le "**authorized_keys**" côté serveur.

UNKNOWN – Problem in SSH : permission denied while trying to connect to the docker API at unix:///var/run/docker.sock.

L'utilisateur utilisé sur le serveur Docker n'appartient pas au groupe Docker ou le service docker n'est pas lancé.

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long
	Cpu by SSH	UNKNOWN Problem in SSH: SSH command failed (exit 1): permission denied while trying to connect to the docker API at unix:///var/run/docker.sock	-

Résolution :

La commande ci-dessous permet de lister les utilisateurs du groupe docker :

```
cat /etc/group | grep docker
```

Pour ajouter un utilisateur au groupe docker :

```
usermod -a -G docker user-service-shinken
```