

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

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
 - Interprétation des métriques
 - Exemple
- 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

Le check **[\$KEY\$] Cpu by SSH** permet de vérifier l'utilisation CPU du conteneur sélectionné.

Il remonte, pour celui-ci, le pourcentage de CPU utilisé au moment de la vérification.

Par défaut, un conteneur n'est pas limité en consommation CPU. Cela veut dire qu'il peut théoriquement consommer autant de CPU que l'hôte (*le serveur ou le docker est installé*) en possède. Dans ce cas, le pourcentage d'utilisation CPU représente également un bon indicateur de la charge globale du serveur.



Exemple pour un serveur avec 4 CPU :

- conteneur non limité
 - 1 CPU consommé = 25% d'utilisation
- Conteneur limité à 2 CPU
 - 1 CPU consommé = 50% d'utilisation

Le changement de statut repose sur une seule règle :

- Si l'utilisation CPU du conteneur dépasse les seuils définis (*warning* ou *critical*), alors le statut du check change automatiquement.

Ce check permet donc :

- de repérer rapidement une surcharge CPU,
- de détecter une activité anormale,
- de prévenir une saturation système.

Pour résumer, ce check est un indicateur clé pour vérifier le fonctionnement normal d'un groupe de conteneurs.

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long						
	[exemple_shinken_01] Cpu by SSH	OK All containers CPU are bellow the threshold	Containers CPU usage: <table border="1"><thead><tr><th>containers</th><th>cpu usage</th><th>status</th></tr></thead><tbody><tr><td>exemple_shinken_01</td><td>0.00%</td><td>OK</td></tr></tbody></table>	containers	cpu usage	status	exemple_shinken_01	0.00%	OK
containers	cpu usage	status							
exemple_shinken_01	0.00%	OK							

Paramétrage

Le check utilise la ligne de commande suivante :

```
SSHINKEN_DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH_PLUGINS_DIR$/check_docker_ssh.py
-H "$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$"
-m "cpu"
-w "$_HOSTDOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__CPU__CPU-WARN$"
-c "$_HOSTDOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__CPU__CPU-CRIT$"
-s "$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 passphrase). La clé privée déchiffrée est ensuite utilisée pour authentifier l'utilisateur.

Données spécifiques pour ce check

Nom	Modifiable sur	Unité	Défaut	Valeur par défaut à l'installation de Shinken	Description
DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__CPU__CPU-CRIT	l'Hôte (Onglet Données)	%	90	90	Définit le pourcentage d'utilisation CPU à partir duquel le check passe en CRITIQUE . <ul style="list-style-type: none">Il suffit que le pourcentage franchisse ce seuil pour que le check change d'état.
DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__CPU__CPU-WARN	l'Hôte (Onglet Données)	%	80	80	Définit le pourcentage d'utilisation CPU à partir duquel le check passe en ATTENTION . <ul style="list-style-type: none">Il suffit que le pourcentage franchisse ce seuil pour que le check change d'état.

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 <i>(Onglet Données)</i>	---	containers1\$ (containers1)\$	containers1\$(containers1)\$	Nom du ou des conteneurs (<i>séparés par une virgule</i>), exemple "prod01\$(prod01)\$,php\$(php)\$". Check(s) impacté(s) : <ul style="list-style-type: none"> [\$KEY\$] Cpu by SSH (pour le modèle DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__selected-containers). [\$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\$] Restarts by SSH (pour le modèle DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__selected-containers__advanced). [\$KEY\$] Health by SSH (pour le modèle DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__selected-containers__extra).

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
USERPLUGINS_DIR	Non modifiable <i>(Sauf Admin Shinken)</i>	--	/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 <i>(Sauf Admin Shinken)</i>	--	shinken-additional-packs	shinken-additional-packs	Dossier fourni par Shinken.
SHINKEN_DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH_PACKNAME	Non modifiable <i>(Sauf Admin Shinken)</i>		docker-on-linux-by-SSH__shinken	docker-on-linux-by-SSH__shinken	Dossier contenant les sondes.
SHINKEN_DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH_PLUGINS_DIR	Non modifiable <i>(Sauf Admin Shinken)</i>	--	<pre> \$USERPLUGINS_DIR\$ /\$SHINKEN_DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH_VENDOR\$ /\$SHINKEN_DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH_PACKNAME\$ </pre>	/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 (<i>non modifiable</i>).

Propriétés de l'hôte

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

Résultat

Exemple

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long						
	[exemple_shinken_01] Cpu by SSH	All containers CPU are below the threshold	Containers CPU usage : <table border="1"> <thead> <tr> <th>containers</th> <th>cpu usage</th> <th>status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>exemple_shinken_01</td> <td>0.00%</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table>	containers	cpu usage	status	exemple_shinken_01	0.00%	OK
containers	cpu usage	status							
exemple_shinken_01	0.00%	OK							

Interprétation des données

Statut

- Il peut prendre 4 états **OK** / **CRITIQUE** / **ATTENTION** / **INCONNU** .
 - Le statut va dépendre du retour de sonde et de la configuration spécifique du check pour les données suivantes :
 - DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH_CPU_CPU-WARN**
 - DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH_CPU_CPU-CRIT**
 - Ci-dessous, un tableau récapitulatif des différents retours possibles :

Le texte de la colonne "Affichage des seuils" montre les paramètres utilisés et leur valeur définie sur l'équipement supervisé.

Critical	Warning
CPU usage in % > 90%	> 80%
<i>DOCKER-BY-SSH_CPU_CPU-CRIT</i>	<i>DOCKER-BY-SSH_CPU_CPU-WARN</i>

Situation	Statut	Exemple														
<ul style="list-style-type: none"> Les charges d'un conteneur dépassent la valeur de : <ul style="list-style-type: none"> DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH_CPU_CPU-WARN 	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] Cpu by SSH</td> <td> WARNING Found 1 containers in WARNING state</td> <td>Containers CPU usage : <table border="1"> <thead> <tr> <th>containers</th> <th>cpu usage</th> <th>status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>exemple_shinken_01</td> <td>85.00%</td> <td> WARNING</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>	Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long		[exemple_shinken_01] Cpu by SSH	WARNING Found 1 containers in WARNING state	Containers CPU usage : <table border="1"> <thead> <tr> <th>containers</th> <th>cpu usage</th> <th>status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>exemple_shinken_01</td> <td>85.00%</td> <td> WARNING</td> </tr> </tbody> </table>	containers	cpu usage	status	exemple_shinken_01	85.00%	WARNING
Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long													
	[exemple_shinken_01] Cpu by SSH	WARNING Found 1 containers in WARNING state	Containers CPU usage : <table border="1"> <thead> <tr> <th>containers</th> <th>cpu usage</th> <th>status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>exemple_shinken_01</td> <td>85.00%</td> <td> WARNING</td> </tr> </tbody> </table>	containers	cpu usage	status	exemple_shinken_01	85.00%	WARNING							
containers	cpu usage	status														
exemple_shinken_01	85.00%	WARNING														
<ul style="list-style-type: none"> Les charges d'un conteneur dépassent la valeur de : <ul style="list-style-type: none"> DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH_CPU_CPU-CRIT 	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] Cpu by SSH</td> <td> CRITICAL Found 1 containers in CRITICAL state</td> <td>Containers CPU usage : <table border="1"> <thead> <tr> <th>containers</th> <th>cpu usage</th> <th>status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>exemple_shinken_01</td> <td>95.00%</td> <td> CRITICAL</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>	Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long		[exemple_shinken_01] Cpu by SSH	CRITICAL Found 1 containers in CRITICAL state	Containers CPU usage : <table border="1"> <thead> <tr> <th>containers</th> <th>cpu usage</th> <th>status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>exemple_shinken_01</td> <td>95.00%</td> <td> CRITICAL</td> </tr> </tbody> </table>	containers	cpu usage	status	exemple_shinken_01	95.00%	CRITICAL
Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long													
	[exemple_shinken_01] Cpu by SSH	CRITICAL Found 1 containers in CRITICAL state	Containers CPU usage : <table border="1"> <thead> <tr> <th>containers</th> <th>cpu usage</th> <th>status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>exemple_shinken_01</td> <td>95.00%</td> <td> CRITICAL</td> </tr> </tbody> </table>	containers	cpu usage	status	exemple_shinken_01	95.00%	CRITICAL							
containers	cpu usage	status														
exemple_shinken_01	95.00%	CRITICAL														
<ul style="list-style-type: none"> Le conteneur spécifié dans la donnée "DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH_CONTAINERS" n'a 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_01] Cpu 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_01] Cpu 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_01] Cpu 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, en une ligne, un résumé de l'état des conteneurs. Ce retour compact permet de pouvoir visualiser l'information même avec la taille des lignes réduites dans l'interface de visualisation.

Résultat Long

Le résultat long affiche un tableau affichant la consommation CPU.

Métriques

Interprétation des métriques

Nom de la métrique	Unité	Description	Seuil d'avertissement	Seuil critique
(nom-du-container)_cpu	%	Retourne le pourcentage de temps CPU actif au cours de la dernière seconde (<i>Correspond au % affiché dans le résultat du check</i>).	DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH_CPU_CPU-WARN	DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH_CPU_CPU-CRIT

Exemple


Métrique	Valeur	Seuil d'avertissement	Seuil critique
exemple_shinken_01_cpu	0.00%		

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
```