

# [\$KEY\$] Memory 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 **Memory by SSH** permet de superviser l'utilisation mémoire du conteneur sélectionné.

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

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



Exemple pour un serveur avec 8GB de mémoire :

- conteneur non limité
  - 500 Mo consommés = 6,25% d'utilisation
- Conteneur limité à 1 GB
  - 500 Mo consommés = 50% d'utilisation

Le changement de statut repose sur une seule règle :

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

Ce check permet :

- de repérer rapidement une surcharge mémoire,
- 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] Memory by SSH	All containers memory usages are below the threshold	Containers memory usages : <table border="1"><thead><tr><th>containers</th><th>memory usage</th><th>status</th></tr></thead><tbody><tr><td>exemple_shinken_01</td><td>0.13%</td><td>OK</td></tr></tbody></table>	containers	memory usage	status	exemple_shinken_01	0.13%	OK
containers	memory usage	status							
exemple_shinken_01	0.13%	OK							

## Paramétrage

Le check utilise la ligne de commande suivante :

```
$SHINKEN_DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH_PLUGINS_DIR$/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 "memory"
-w "$_HOSTDOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__MEMORY__MEMORY-WARN$"
-c "$_HOSTDOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__MEMORY__MEMORY-CRIT$"
-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	<b>22</b>	Port de connexion SSH.
_DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__SSH-USER	l'Hôte ( Onglet Données )	--	user-service-shinken	<b>user-service-shinken</b>	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	<b>/var/lib/shinken/.ssh/id_rsa</b>	Chemin vers la clé SSH privée de l'utilisateur <b>shinken</b> , sur le serveur hébergeant le Poller qui exécutera le check. <ul style="list-style-type: none"> <li>Cette clé doit être présente dans les clés autorisées du <b>compte utilisateur utilisé pour se connecter</b> sur le serveur Linux supervisé ( voir la donnée <b>SSH_USER</b> ci-dessous ).</li> </ul>
_DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__SSH-PASSPHRASE	l'Hôte ( Onglet Données )	--	\$\$SSH_KEY_PASSPHRASE\$	<b>\$\$SSH_KEY_PASSPHRASE\$</b>	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__MEMORY__MEMORY-CRIT	l'Hôte ( Onglet Données )	%	90	<b>90</b>	Définit le pourcentage d'utilisation mémoire à partir duquel le check passe en <b>CRITIQUE</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>Il suffit que le pourcentage franchisse ce seuil pour que le check change d'état.</li> </ul>
DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__MEMORY__MEMORY-WARN	l'Hôte ( Onglet Données )	%	80	<b>80</b>	Définit le pourcentage d'utilisation mémoire à partir duquel le check passe en <b>ATTENTION</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>Il suffit que le pourcentage franchisse ce seuil pour que le check change d'état.</li> </ul>

## 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)\$	<b>containers1\$(container s1)\$</b>	<p>Nom du ou des conteneurs ( <i>séparés par une virgule</i> ), exemple "prod01\$(prod01)\$,php\$(php)\$".</p> <p>Check(s) impacté(s) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>[\$KEY\$] Cpu by SSH</b> ( pour le modèle DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__selected-containers ).</li> <li>• <b>[\$KEY\$] Memory by SSH</b> ( pour le modèle DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__selected-containers ).</li> <li>• <b>[\$KEY\$] Status by SSH</b> ( pour le modèle DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__selected-containers ).</li> <li>• <b>[\$KEY\$] Restarts by SSH</b> ( pour le modèle DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__selected-containers__advanced ).</li> <li>• <b>[\$KEY\$] Health by SSH</b> ( pour le modèle DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__selected-containers__extra ).</li> </ul>

## 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	<b>/var/lib/shinken-user/libexec</b>	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	<b>shinken-additional-packs</b>	Dossier fourni par shinken.
SHINKEN_DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH_PACKNAME	Non modifiable <i>( Sauf Admin Shinken )</i>		docker-on-linux-by-SSH__shinken	<b>docker-on-linux-by-SSH__shinken</b>	Dossier contenant les sondes.
SHINKEN_DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH_PLUGINSDIR	Non modifiable <i>( Sauf Admin Shinken )</i>	--	\$USERPLUGINS_DIR\$ / \$SHINKEN_DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH_VENDOR\$ / \$SHINKEN_DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH_PACKNAME\$	<b>/var/lib/shinken-user/libexec/shinken-additional-packs/docker-on-linux-by-SSH__shinken</b>	Chemin absolu du dossier contenant les sondes du pack <b>docker-on-linux-by-SSH__shinken</b> ( <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	<b>Nom de l'hôte</b>	Adresse de l'hôte

## Résultat

## Exemple

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long						
	[exemple_shinken_01] Memory by SSH	All containers memory usages are bellow the threshold	Containers memory usages : <table border="1"> <thead> <tr> <th>containers</th> <th>memory usage</th> <th>status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>exemple_shinken_01</td> <td>0.13%</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table>	containers	memory usage	status	exemple_shinken_01	0.13%	OK
containers	memory usage	status							
exemple_shinken_01	0.13%	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\_MEMORY\_MEMORY-WARN**
    - DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH\_MEMORY\_MEMORY-CRIT**
  - Voici un tableau récapitulatif du statut attendu suivant le retour de sonde :

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

Critical	Warning
MEMORY usage in % > 90 % <small>DOCKER-BY-SSH_MEMORY_MEMORY-CRIT</small>	> 80 % <small>DOCKER-BY-SSH_MEMORY_MEMORY-WARN</small>

Situation	Statut	Exemple														
<ul style="list-style-type: none"> <li>La consommation mémoire dépasse la valeur de :               <ul style="list-style-type: none"> <li><b>DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH_MEMORY_MEMORY-WARN</b></li> </ul> </li> </ul>	<b>ATTENTION</b>	<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] Memory by SSH</td> <td> Found 1 containers in <b>WARNING</b> state</td> <td>           Containers memory usages :           <table border="1"> <thead> <tr> <th>containers</th> <th>memory usage</th> <th>status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>exemple_shinken_01</td> <td>80%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>	Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long		[exemple_shinken_01] Memory by SSH	Found 1 containers in <b>WARNING</b> state	Containers memory usages : <table border="1"> <thead> <tr> <th>containers</th> <th>memory usage</th> <th>status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>exemple_shinken_01</td> <td>80%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	containers	memory usage	status	exemple_shinken_01	80%	
Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long													
	[exemple_shinken_01] Memory by SSH	Found 1 containers in <b>WARNING</b> state	Containers memory usages : <table border="1"> <thead> <tr> <th>containers</th> <th>memory usage</th> <th>status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>exemple_shinken_01</td> <td>80%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	containers	memory usage	status	exemple_shinken_01	80%								
containers	memory usage	status														
exemple_shinken_01	80%															
<ul style="list-style-type: none"> <li>La consommation mémoire dépasse la valeur de :               <ul style="list-style-type: none"> <li><b>DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH_MEMORY_MEMORY-CRIT</b></li> </ul> </li> </ul>	<b>CRITIQUE</b>	<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] Memory by SSH</td> <td> Found 1 containers in <b>CRITICAL</b> state</td> <td>           Containers memory usages :           <table border="1"> <thead> <tr> <th>containers</th> <th>memory usage</th> <th>status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>exemple_shinken_01</td> <td>95%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>	Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long		[exemple_shinken_01] Memory by SSH	Found 1 containers in <b>CRITICAL</b> state	Containers memory usages : <table border="1"> <thead> <tr> <th>containers</th> <th>memory usage</th> <th>status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>exemple_shinken_01</td> <td>95%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	containers	memory usage	status	exemple_shinken_01	95%	
Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long													
	[exemple_shinken_01] Memory by SSH	Found 1 containers in <b>CRITICAL</b> state	Containers memory usages : <table border="1"> <thead> <tr> <th>containers</th> <th>memory usage</th> <th>status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>exemple_shinken_01</td> <td>95%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	containers	memory usage	status	exemple_shinken_01	95%								
containers	memory usage	status														
exemple_shinken_01	95%															
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le conteneur spécifié dans la donnée "<b>DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH_CONTAINERS</b>" n'as pas été trouvé</li> </ul>	<b>INCONNU</b>	<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] Memory by SSH</td> <td> <b>UNKNOWN</b> 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] Memory by SSH	<b>UNKNOWN</b> 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] Memory by SSH	<b>UNKNOWN</b> 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 mémoire.

## Métriques

### Interprétation des métriques

Nom de la métrique	Unité	Description	Seuil d'avertissement	Seuil critique
(nom-du-container)_mem	%	Retourne le pourcentage de mémoire utilisé au cours par le conteneur ( <i>Correspond au % affiché dans le résultat du check</i> ).	DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__MEMORY__MEMORY-WARN	DOCKER-ON-LINUX-BY-SSH__MEMORY__MEMORY-CRIT

## Exemple


Métrique	Valeur	Seuil d'avertissement	Seuil critique
exemple_shinken_01_mem	95%		

## 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
```