

Load Average by SSH

Sommaire

- Contexte
- Paramétrage
 - Données utilisées provenant du modèle
 - Données communes pour les checks des modèles
 - Authentification
 - Données spécifiques pour ce check
 - Données utilisées provenant du check
- Résultat
 - Exemple
 - Interprétation des données
 - Statut
 - Résultat
 - Résultat Long
- Métriques
 - Définition
 - Exemple
- Les Erreurs
 - Erreurs de connexion (communes à tous les checks)
 - UNKNOWN – Username/PublicKey combination invalid
 - UNKNOWN – Unable to extract public key from private key file : Unable to open private key file
 - UNKNOWN – Unable to extract public key from private key file : Wrong passphrase or invalid/unrecognized private key file format
 - UNKNOWN – Connection refused (os error 111)
 - UNKNOWN – Name or service not known

Contexte

Le check **Load Average by SSH** analyse la charge système et l'affiche dans un tableau.

- Dans ce tableau, les valeurs de charges sont affichées pour :
 - la dernière minute,
 - les 5 dernières minutes,
 - et les 15 dernières minutes.
- À noter que c'est 3 valeurs sont fournies par l'OS, en tant que moyenne sur la période ciblée (*ex : la charge moyenne sur la dernière minute*).
- Pour simplifier la lecture, les charges sont aussi affichées aussi en pourcentage (*plus facile à appréhender*).
 - Le pourcentage correspond au ratio entre la charge et le nombre de CPU.
 - Si la charge est inférieure au nombre de CPU, il n'y aura aucun problème.
 - Si la charge est supérieure, les paramètres du check vont vous permettre de décider si ce dépassement va être une alerte ou non.
 - En effet, une charge élevée peut ne pas être un problème sur Linux.
 - Cela va dépendre de la nature des processus qui sont sur la machine.

En résumé, le check (*suivant son paramétrage*) va vous permettre de définir, ce qui est acceptable en termes de charge, et vous alertez lorsque quelque chose d'excessif par rapport à l'utilisation standard sera détecté.

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long																						
	Load Average by SSH	OK The load per CPU is correct: 0.21 / 0.11 / 0.10 (calculated with load average: 1.72 / 0.87 / 0.8 divided by 8 CPUs)	Machine load summary : <table><tr><th rowspan="2">Time range</th><th rowspan="2">Load per CPU (8 CPU)</th><th colspan="2">Maximum Threshold</th><th rowspan="2">Load average</th></tr><tr><th>Warning</th><th>Critical</th></tr><tr><td>Last minute</td><td>0.21</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>1.72</td></tr><tr><td>Last 5 minutes</td><td>0.11</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>0.87</td></tr><tr><td>Last 15 minutes</td><td>0.10</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>0.8</td></tr></table>	Time range	Load per CPU (8 CPU)	Maximum Threshold		Load average	Warning	Critical	Last minute	0.21	1.50	3.00	1.72	Last 5 minutes	0.11	1.50	3.00	0.87	Last 15 minutes	0.10	1.50	3.00	0.8
Time range	Load per CPU (8 CPU)	Maximum Threshold				Load average																			
		Warning	Critical																						
Last minute	0.21	1.50	3.00	1.72																					
Last 5 minutes	0.11	1.50	3.00	0.87																					
Last 15 minutes	0.10	1.50	3.00	0.8																					
Please refer to the Shinken documentation for additional information.																									

Paramétrage

Le check utilise la ligne de commande suivante :

```
$LINUXBYSSH_SHINKEN_PLUGINDIR$/check_linux_health_by_ssh_rust --check check_load_average
-H "$HOSTADDRESS$"
-u "$_HOSTSSH_USERS$"
-p "$_HOSTSSH_PORT$"
-i "$_HOSTSSH_KEY$"
-P "$_HOSTSSH_KEY_PASSPHRASE$"
-C
-w "$_HOSTLOAD_WARN$"
-c "$_HOSTLOAD_CRIT$"
```

Données utilisées provenant du modèle

Données communes pour les checks des modèles

Authentification

Nom	Modifiable sur	Unité	Défaut	Valeur par défaut à l'installation de Shinken	Description
SSH_KEY	l'Hôte (Onglet Données)	--	\$SSH_KEY_KEY\$	~/.ssh/id_rsa	Chemin vers la clé SSH privé de l'utilisateur shinken, sur le serveur hébergeant le Poller qui exécutera le check. Cette clé doit être présente dans les clefs autorisées du compte utilisateur utilisé pour se connecter sur le serveur linux supervisé (voir la donnée SSH_USER si dessous).
SSH_KEY_PASSPHRASE	l'Hôte (Onglet Données)	--	\$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 déchiffré est ensuite utilisée pour authentifier l'utilisateur.
SSH_PORT	l'Hôte (Onglet Données)	--	\$SSH_PORTS\$	22	Port de connexion SSH.
SSH_USER	l'Hôte (Onglet Données)	--	\$SSH_USERS\$	shinken	Nom de l'utilisateur pour se connecter sur le serveur supervisé.

Données spécifiques pour ce check

Donnée	Modifiable sur	Unité	Valeur par défaut	Description
LOAD_CRIT	l'Hôte (Onglet Données)	--	3,3,3	Définit les valeurs load average à partir duquel le check passe en CRITIQUE . - pour la dernière minute, - pour les 5 dernières minutes, - et pour les 15 dernières minutes.
LOAD_WARN	l'Hôte (Onglet Données)	--	1.5,1.5,1.5	Définit le load average à partir duquel le check passe en ATTENTION . - pour la dernière minute, - pour les 5 dernières minutes, - et pour les 15 dernières minutes.

IMPORTANT

Le check multipliées automatiquement, les valeurs des données sont par le nombre de CPU de la machine supervisée :

- un seuil à 1,1,1 sur une machine avec 4 CPU sera interprété en 4,4,4 par la sonde.

Cette multiplication permet d'avoir un paramétrage assez générique sans se soucier du nombre de CPUs dans la définition des seuils **ATTENTION** et **CRITIQUE** du check sur chaque serveur.

Données utilisées provenant du check

Pas de données spécifiques pour ce check

Résultat

Exemple

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long																						
	Load Average by SSH	OK The load per CPU is correct: 0.21 / 0.11 / 0.10 (calculated with load average: 1.72 / 0.87 / 0.8 divided by 8 CPUs)	Machine load summary :																						
			<table><tr><th rowspan="2">Time range</th><th rowspan="2">Load per CPU (8 CPU)</th><th colspan="2">Maximum Threshold</th><th rowspan="2">Load average</th></tr><tr><th>Warning</th><th>Critical</th></tr><tr><td>Last minute</td><td>0.21</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>1.72</td></tr><tr><td>Last 5 minutes</td><td>0.11</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>0.87</td></tr><tr><td>Last 15 minutes</td><td>0.10</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>0.8</td></tr></table>	Time range	Load per CPU (8 CPU)	Maximum Threshold		Load average	Warning	Critical	Last minute	0.21	1.50	3.00	1.72	Last 5 minutes	0.11	1.50	3.00	0.87	Last 15 minutes	0.10	1.50	3.00	0.8
			Time range			Load per CPU (8 CPU)	Maximum Threshold		Load average																
				Warning	Critical																				
Last minute	0.21	1.50	3.00	1.72																					
Last 5 minutes	0.11	1.50	3.00	0.87																					
Last 15 minutes	0.10	1.50	3.00	0.8																					
Please refer to the Shinken documentation for additional information.																									

Interprétation des données

Statut

- Il peut prendre 4 valeurs **OK** / **CRITIQUE** / **ATTENTION** / **INCONNU**.
 - Le statut va dépendre du retour de sonde et de la configuration spécifique du check pour les données suivantes :
 - LOAD_CRIT**
 - LOAD_WARN**
 - 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	
LOAD level	> 3.33		> 1.5,1.5
(load at 1, 5, 15 minutes)	LOAD_CRIT		LOAD_WARN

Situation	Statut	Exemple																																		
Les charges dépassent la valeur de LOAD_CRIT.	CRITIQUE	<table><tr><th>Statut</th><th>Nom de check</th><th>Résultat</th><th>Résultat Long</th></tr><tr><td></td><td>Load Average by SSH</td><td>CRITICAL The load per CPU is really high: 3.14 / 1.62 / 0.67 (calculated with load average: 25.15 / 13 / 5.37 divided by 8 CPUs)</td><td>Machine load summary :<table><tr><th rowspan="2">Time range</th><th rowspan="2">Load per CPU (8 CPU)</th><th colspan="2">Maximum Threshold</th><th rowspan="2">Load average</th></tr><tr><th>Warning</th><th>Critical</th></tr><tr><td>Last minute</td><td>3.14</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>25.15</td></tr><tr><td>Last 5 minutes</td><td>1.62</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>13</td></tr><tr><td>Last 15 minutes</td><td>0.67</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>5.37</td></tr></table></td></tr><tr><td colspan="4">Please refer to the Shinken documentation for additional information.</td></tr></table>	Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long		Load Average by SSH	CRITICAL The load per CPU is really high: 3.14 / 1.62 / 0.67 (calculated with load average: 25.15 / 13 / 5.37 divided by 8 CPUs)	Machine load summary : <table><tr><th rowspan="2">Time range</th><th rowspan="2">Load per CPU (8 CPU)</th><th colspan="2">Maximum Threshold</th><th rowspan="2">Load average</th></tr><tr><th>Warning</th><th>Critical</th></tr><tr><td>Last minute</td><td>3.14</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>25.15</td></tr><tr><td>Last 5 minutes</td><td>1.62</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>13</td></tr><tr><td>Last 15 minutes</td><td>0.67</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>5.37</td></tr></table>	Time range	Load per CPU (8 CPU)	Maximum Threshold		Load average	Warning	Critical	Last minute	3.14	1.50	3.00	25.15	Last 5 minutes	1.62	1.50	3.00	13	Last 15 minutes	0.67	1.50	3.00	5.37	Please refer to the Shinken documentation for additional information.			
Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long																																	
	Load Average by SSH	CRITICAL The load per CPU is really high: 3.14 / 1.62 / 0.67 (calculated with load average: 25.15 / 13 / 5.37 divided by 8 CPUs)	Machine load summary : <table><tr><th rowspan="2">Time range</th><th rowspan="2">Load per CPU (8 CPU)</th><th colspan="2">Maximum Threshold</th><th rowspan="2">Load average</th></tr><tr><th>Warning</th><th>Critical</th></tr><tr><td>Last minute</td><td>3.14</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>25.15</td></tr><tr><td>Last 5 minutes</td><td>1.62</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>13</td></tr><tr><td>Last 15 minutes</td><td>0.67</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>5.37</td></tr></table>	Time range	Load per CPU (8 CPU)	Maximum Threshold		Load average	Warning	Critical	Last minute	3.14	1.50	3.00	25.15	Last 5 minutes	1.62	1.50	3.00	13	Last 15 minutes	0.67	1.50	3.00	5.37											
Time range	Load per CPU (8 CPU)	Maximum Threshold				Load average																														
		Warning	Critical																																	
Last minute	3.14	1.50	3.00	25.15																																
Last 5 minutes	1.62	1.50	3.00	13																																
Last 15 minutes	0.67	1.50	3.00	5.37																																
Please refer to the Shinken documentation for additional information.																																				
Les charges dépassent la valeur de LOAD_WARN.	ATTENTION	<table><tr><th>Statut</th><th>Nom de check</th><th>Résultat</th><th>Résultat Long</th></tr><tr><td></td><td>Load Average by SSH</td><td>WARNING The load per CPU is too high: 2.66 / 1.93 / 0.86 (calculated with load average: 21.28 / 15.43 / 6.87 divided by 8 CPUs)</td><td>Machine load summary :<table><tr><th rowspan="2">Time range</th><th rowspan="2">Load per CPU (8 CPU)</th><th colspan="2">Maximum Threshold</th><th rowspan="2">Load average</th></tr><tr><th>Warning</th><th>Critical</th></tr><tr><td>Last minute</td><td>2.66</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>21.28</td></tr><tr><td>Last 5 minutes</td><td>1.93</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>15.43</td></tr><tr><td>Last 15 minutes</td><td>0.86</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>6.87</td></tr></table></td></tr><tr><td colspan="4">Please refer to the Shinken documentation for additional information.</td></tr></table>	Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long		Load Average by SSH	WARNING The load per CPU is too high: 2.66 / 1.93 / 0.86 (calculated with load average: 21.28 / 15.43 / 6.87 divided by 8 CPUs)	Machine load summary : <table><tr><th rowspan="2">Time range</th><th rowspan="2">Load per CPU (8 CPU)</th><th colspan="2">Maximum Threshold</th><th rowspan="2">Load average</th></tr><tr><th>Warning</th><th>Critical</th></tr><tr><td>Last minute</td><td>2.66</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>21.28</td></tr><tr><td>Last 5 minutes</td><td>1.93</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>15.43</td></tr><tr><td>Last 15 minutes</td><td>0.86</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>6.87</td></tr></table>	Time range	Load per CPU (8 CPU)	Maximum Threshold		Load average	Warning	Critical	Last minute	2.66	1.50	3.00	21.28	Last 5 minutes	1.93	1.50	3.00	15.43	Last 15 minutes	0.86	1.50	3.00	6.87	Please refer to the Shinken documentation for additional information.			
Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long																																	
	Load Average by SSH	WARNING The load per CPU is too high: 2.66 / 1.93 / 0.86 (calculated with load average: 21.28 / 15.43 / 6.87 divided by 8 CPUs)	Machine load summary : <table><tr><th rowspan="2">Time range</th><th rowspan="2">Load per CPU (8 CPU)</th><th colspan="2">Maximum Threshold</th><th rowspan="2">Load average</th></tr><tr><th>Warning</th><th>Critical</th></tr><tr><td>Last minute</td><td>2.66</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>21.28</td></tr><tr><td>Last 5 minutes</td><td>1.93</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>15.43</td></tr><tr><td>Last 15 minutes</td><td>0.86</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>6.87</td></tr></table>	Time range	Load per CPU (8 CPU)	Maximum Threshold		Load average	Warning	Critical	Last minute	2.66	1.50	3.00	21.28	Last 5 minutes	1.93	1.50	3.00	15.43	Last 15 minutes	0.86	1.50	3.00	6.87											
Time range	Load per CPU (8 CPU)	Maximum Threshold				Load average																														
		Warning	Critical																																	
Last minute	2.66	1.50	3.00	21.28																																
Last 5 minutes	1.93	1.50	3.00	15.43																																
Last 15 minutes	0.86	1.50	3.00	6.87																																
Please refer to the Shinken documentation for additional information.																																				

Résultat

Le résultat contient un message indiquant le statut ainsi que le load average de la minute précédente ainsi que le load average des 5 et 15 dernières minutes.

Résultat Long

Le résultat long contient un tableau qui affiche pour la moyenne a 1 minute, 5 minutes et 15 minutes :

- le load percent (avec la charge et le nombre de CPU),
- les seuils (la valeur des données `LOAD_WARN` et `LOAD_CRIT`),
- le load average.

Métriques

Définition

Nom de la métrique	Unité	Description	Seuil d'avertissement	Seuil critique
load1	--	Moyenne de la charge pendant la dernière minute.	LOAD_WARN	LOAD_CRIT
load5	--	Moyenne de la charge pendant les 5 dernières minutes.	LOAD_WARN	LOAD_CRIT
load15	--	Moyenne de la charge pendant les 15 dernières minutes.	LOAD_WARN	LOAD_CRIT

Exemple

Métriques :

Métrique	Valeur	Seuil d'avertissement	Seuil critique
load1	0.67	6.00	12.00
load5	3.43	6.00	12.00
load15	13.89	6.00	12.00

Les Erreurs

Erreurs de connexion (communes à tous les checks)

UNKNOWN – Username/PublicKey combination invalid

La connexion a échoué, car la paire utilisateur / clef public n'est pas reconnu par l'hôte supervisée.

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long
	Uptime SSH	UNKNOWN Unable to authenticate to the current session. Check the information you have provided : SSH_CONNECTOR >>> [Session(-18)] Username/PublicKey combination invalid <<<	-

Résolution :

Possibles raisons :

- L'utilisateur utilisé n'existe pas
- La paire utilisateur / clef public n'est pas autorisé pour se connecter sur la machine supervisée.

UNKNOWN – Unable to extract public key from private key file : Unable to open private key file

La clef privée configurée par la donnée `SSH_KEY` n'existe pas.

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long
	Uptime SSH	UNKNOWN Unable to authenticate to the current session. Check the information you have provided : SSH_CONNECTOR >>> [Session(-16)] Unable to extract public key from private key file: Unable to open private key file <<<	-

UNKNOWN – Unable to extract public key from private key file : Wrong passphrase or invalid/unrecognized private key file format

Le mot de passe pour déchiffrer la clef privé n'est pas correct.

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long
	Uptime by SSH	UNKNOWN Unable to authenticate to the current session. Check the information you have provided : SSH_CONNECTOR >>> [Session(-16)] Unable to extract public key from private key file: Wrong passphrase or invalid/unrecognized private key file format <<<	-

Résolution :

Vérifier la donnée SSH_KEY_PASSPHRASE.

UNKNOWN – Connection refused (os error 111)

La résolution DNS a échoué.

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long
	Uptime SSH	UNKNOWN Unable to open a TCP stream. Check that hostname and port values are correct and that the machine is running : SSH_CONNECTOR >>> Connection refused (os error 111) <<<	-

Résolution :

Vérifier l'adresse ou le nom utilisé pour se connecter à l'hôte

UNKNOWN – Name or service not known

La résolution DNS a échoué.

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long
	Uptime SSH	UNKNOWN Unable to open a TCP stream. Check that hostname and port values are correct and that the machine is running : SSH_CONNECTOR >>> failed to lookup address information: Name or service not known <<<	-

Résolution :

Vérifier l'adresse ou le nom utilisé pour se connecter à l'hôte