

Load Average by SNMPv3 (pour les modèles linux-by-SNMPv3_ (noAuthNoPriv / authNoPriv / authPriv))

Sommaire

Contexte
Paramétrage
Données utilisées provenant des modèles
Données communes pour les checks des modèles
Commun à tout les modes de connexion
Mode de connexion noAuthNoPriv
Mode de connexion authNoPriv
Mode de connexion authPriv
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
Définition
Exemple
Erreurs et pré-requis
Erreurs de connexion (communes à tous les checks)
UNKNOWN – Session error: timeout
UNKNOWN – Failed to create SNMP session. Got error: failed to lookup address information: Name or service not known
UNKNOWN – Session error: Socket receive error: host unreachable
UNKNOWN – Session error: Socket receive error: connection refused
UNKNOWN – Session error: Unexpected report: authentication failure
UNKNOWN – Session error: Unexpected report: unknown user name
UNKNOWN – Session error: Unexpected report: unsupported security level.
Erreurs de configuration de l'hôte à superviser (communes à tous les checks)
MONITORED HOST - BAD STATE – No [...] data found. This might be due to :

Contexte

Le check **Load Average by SNMPv3** 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 par CPU : **Load per CPU** (*plus facile à appréhender*).
 - 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 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 permettre de définir, ce qui est acceptable en termes de charge, et alerter lorsque quelque chose d'excessif par rapport à l'utilisation standard sera détecté.

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long																						
	Load Average by SNMPv3	OK The load per CPU is correct : 0.41 / 0.16 / 0.11 (calculated with load average : 3.30 / 1.29 / 0.88 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>0.41</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>3.3</td></tr><tr><td>Last 5 minutes</td><td>0.16</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>1.29</td></tr><tr><td>Last 15 minutes</td><td>0.11</td><td>1.50</td><td>3.00</td><td>0.88</td></tr></table>	Time range	Load per CPU (8 CPU)	Maximum Threshold		Load average	Warning	Critical	Last minute	0.41	1.50	3.00	3.3	Last 5 minutes	0.16	1.50	3.00	1.29	Last 15 minutes	0.11	1.50	3.00	0.88
			Time range			Load per CPU (8 CPU)	Maximum Threshold		Load average																
				Warning	Critical																				
Last minute	0.41	1.50	3.00	3.3																					
Last 5 minutes	0.16	1.50	3.00	1.29																					
Last 15 minutes	0.11	1.50	3.00	0.88																					
Please refer to the Shinken documentation for additional information.																									

Paramétrage

Le check utilise une des lignes de commandes suivantes selon le modèle d'hôte utilisé :

Commande noAuthNoPriv

```
$LINIX-BY-SNMP__SHINKEN__PLUGINS__DIR$/check_linux_health_by_snmp_rust --check check_load_average
-H "$HOSTADDRESS$"
-p "$_HOSTLINIX-BY-SNMP__PORT$"
-t "$_HOSTLINIX-BY-SNMP__TIMEOUT$"
-w "$_HOSTLINIX-BY-SNMP__LOAD-AVERAGE__LOAD-WARN$"
-c "$_HOSTLINIX-BY-SNMP__LOAD-AVERAGE__LOAD-CRIT$"
-C
--snmp_version "3"
--user "$_HOSTLINIX-BY-SNMP__V3-LOGIN$"
--level "noAuthNoPriv"
```

Commande authNoPriv

```
$LINIX-BY-SNMP__SHINKEN__PLUGINS__DIR$/check_linux_health_by_snmp_rust --check check_load_average
-H "$HOSTADDRESS$"
-p "$_HOSTLINIX-BY-SNMP__PORT$"
-t "$_HOSTLINIX-BY-SNMP__TIMEOUT$"
-w "$_HOSTLINIX-BY-SNMP__LOAD-AVERAGE__LOAD-WARN$"
-c "$_HOSTLINIX-BY-SNMP__LOAD-AVERAGE__LOAD-CRIT$"
-C
--snmp_version "3"
--user "$_HOSTLINIX-BY-SNMP__V3-LOGIN$"
--auth_password "$_HOSTLINIX-BY-SNMP__V3-PASSPHRASE-AUTH$"
--auth_protocol "$_HOSTLINIX-BY-SNMP__V3-PROTOCOL-AUTH$"
--level "authNoPriv"
```

Commande authPriv

```
$LINIX-BY-SNMP__SHINKEN__PLUGINS__DIR$/check_linux_health_by_snmp_rust --check check_load_average
-H "$HOSTADDRESS$"
-p "$_HOSTLINIX-BY-SNMP__PORT$"
-t "$_HOSTLINIX-BY-SNMP__TIMEOUT$"
-w "$_HOSTLINIX-BY-SNMP__LOAD-AVERAGE__LOAD-WARN$"
-c "$_HOSTLINIX-BY-SNMP__LOAD-AVERAGE__LOAD-CRIT$"
-C
--snmp_version "3"
--user "$_HOSTLINIX-BY-SNMP__V3-LOGIN$"
--auth_password "$_HOSTLINIX-BY-SNMP__V3-PASSPHRASE-AUTH$"
--priv_passphrase "$_HOSTLINIX-BY-SNMP__V3-PASSPHRASE-PRIV$"
--auth_protocol "$_HOSTLINIX-BY-SNMP__V3-PROTOCOL-AUTH$"
--priv_protocol "$_HOSTLINIX-BY-SNMP__V3-PROTOCOL-PRIV$"
--level "authPriv"
```

Données utilisées provenant des modèles

Données communes pour les checks des modèles

Commun à tout les modes de connexion

Nom	Modifiable sur	Unité	Défaut	Valeur par défaut à l'installation de Shinken	Description
LINUX-BY-SNMP__TIME OUT	l'Hôte (Onglet Données)	seconde	5	5	Temps maximal en seconde pour réussir une connexion SNMP avant que le check ne renvoi une erreur INCONNU (La valeur doit être comprise entre 2 et 60).
LINUX-BY-SNMP__PORT	l'Hôte (Onglet Données)	---	161	161	Port pour la connexion SNMP.

LINUX-BY-SNMP__V3-LOGIN	l'Hôte (Onglet Données)	--	shinken	shinken	Un nom d'utilisateur SNMPv3 défini sur votre linux : Un nom unique qui identifie l'utilisateur SNMPv3
-------------------------	------------------------------	----	---------	---------	---

Mode de connexion noAuthNoPriv

Pas de données communes supplémentaires pour ce type de connexion SNMPv3

Mode de connexion authNoPriv

Nom	Modifiable sur	Unité	Défaut	Valeur par défaut à l'installation	Description
LINUX-BY-SNMP__V3-PROTOCOL-AUTH	l'Hôte (Onglet Données)	--	sha	sha	Protocole utilisé pour vérifier l'authenticité des messages SNMPv3
LINUX-BY-SNMP__V3-PASSPHRASE-AUTH	l'Hôte (Onglet Données)	--	shinkenpassword	shinkenpassword	Chaîne secrète utilisée pour vérifier l'authenticité des messages SNMPv3

Mode de connexion authPriv

Nom	Modifiable sur	Unité	Défaut	Valeur par défaut à l'installation	Description	
LINUX-BY-SNMP__V3-PROTOCOL-AUTH	l'Hôte (Onglet Données)	--	sha	sha	Protocole utilisé pour vérifier l'authenticité des messages SNMPv3. Valeurs possibles : sha , md5	

LINUX-BY-SNMP__V3-PASSPHRASE-AUTH	l'Hôte (Onglet Données)	--	shinkenpassword	shinkenpassword	Chaîne secrète utilisée pour vérifier l'authenticité des messages SNMPv3.
LINUX-BY-SNMP__V3-PROTOCOL-PRIV	l'Hôte (Onglet Données)	--	aes	aes	Protocole utilisé pour chiffrer les données SNMPv3. Valeurs possibles : aes
LINUX-BY-SNMP__V3-PASSPHRASE-PRIV	l'Hôte (Onglet Données)	--	shinkencryptionkey	shinkencryptionkey	Chaîne secrète utilisée pour chiffrer et déchiffrer les données SNMPv3.

Données spécifiques pour ce check

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



IMPORTANT

Les seuils de charge sont comparés à la moyenne de charge **PAR CPU** (*load per CPU*).

- Les valeurs par défaut ci-dessus indique que
 - à 1,5 fois la charge par CPU, la sonde renvoi un status **ATTENTION**
 - à 3 fois la charge par CPU, la sonde renvoi un status **CRITIQUE**
- Les seuils sont ensuite comparés à la moyenne de charge par CPU (*load per CPU*) calculé par : $load_average / nombre_cpu$

Alors les valeurs à configurés ne dépendent pas du nombre de CPU de la machine.

Il n'est pas necessaire de se soucier du nombre de CPUs dans la définition des seuils **ATTENTION** et **CRITIQUE** du check sur chaque serveur.

Données DFE (Duplicate Foreach)

Pas de données DFE pour ce check

Données utilisées provenant du check

Pas de données spécifiques pour ce check

Données globales

Nom	Modifiable sur	Unité	Défaut	Valeur par défaut à l'installation	Description
USERPLUGINS_DIR	Non modifiable (Sauf Admin Shinken)	--	/var/lib/shinken/libexec	/var/lib/shinken/libexec	Chemin absolu contenant les sondes installés par Shinken

LINUX-BY-SNMP__SHINKEN__VENDOR	Non modifiable (Sauf Admin Shinken)	--	shinken-additional-packs	shinken-additional-packs	Dossier fournit par shinken
LINUX-BY-SNMP__SHINKEN__PACKNAME	Non modifiable (Sauf Admin Shinken)		linux-by-SNMP__shinken	linux-by-SNMP__shinken	Dossier contenant les sondes
LINUX-BY-SNMP__SHINKEN__PLUGINDIR	Non modifiable (Sauf Admin Shinken)	--	USERPLUGINDIR /LINUX-BY-SNMP__SHINKEN__VENDOR/ LINUX-BY-SNMP__SHINKEN__PACKNAME	/var/lib/shinken-user/libexec /shinken-additional-packs/linux-by-SNMP__shinken	Chemin absolu du dossier contenant les sondes du pack linux-by-SNMP__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



Load Average by SNMPv3

OK

The load per CPU is correct : 0.41 / 0.16 / 0.11 (calculated with load average : 3.30 / 1.29 / 0.88 divided by 8 CPUs)

Machine load summary :

Time range	Load per CPU (8 CPU)	Maximum Threshold		Load average
		Warning	Critical	
Last minute	0.41	1.50	3.00	3.3
Last 5 minutes	0.16	1.50	3.00	1.29
Last 15 minutes	0.11	1.50	3.00	0.88

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 :
 - LINUX-BY-SNMP__LOAD-AVERAGE__LOAD-CRIT**
 - LINUX-BY-SNMP__LOAD-AVERAGE__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	> 3,3,3	> 15,15,15
(load at 1, 5, 15 minutes)	LINUX-BY-SNMP__LOAD-AVERAGE__LOAD-CRIT	LINUX-BY-SNMP__LOAD-AVERAGE__LOAD-WARN

Situation	Statut	Exemple
-----------	--------	---------

Cette erreur peut intervenir lorsque :

- Aucun accès réseau n'est disponible vers l'hôte.
- En SNMP v1 ou v2, la communauté utilisée est incorrecte.
- En SNMP v3, la clef privée (*LINUX-BY-SNMP__V3-PASSPHRASE-PRIV*) utilisée est incorrecte.

UNKNOWN – Failed to create SNMP session. Got error: failed to lookup address information: Name or service not known

La résolution DNS de l'hôte a échoué.

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long
	Disks Usage by SNMPv3	UNKNOWN Failed to create SNMP session. Got error: failed to lookup address information: Name or service not known	-

UNKNOWN – Session error: Socket receive error: host unreachable

La tentative de connexion à l'hôte a échoué à atteindre l'hôte.

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long
	Connection Failed by SNMPv3	UNKNOWN Session error: Socket receive error: host unreachable	-

Cette erreur peut être générée à cause d'une mauvaise configuration de pare-feu.

UNKNOWN – Session error: Socket receive error: connection refused

La tentative de connexion à l'hôte a été refusé.

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long
	Connection Failed by SNMPv3	UNKNOWN Error initializing v3 session: Session error: Socket receive error: connection refused	-

Cette erreur peut intervenir lorsque :

- Un pare-feu bloque la requête
- Le service SNMP du serveur à supervisé n'est pas démarré.

UNKNOWN – Session error: Unexpected report: authentication failure

L'authentification SNMP v3 a échoué.

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long
	Connection Failed by SNMPv3	UNKNOWN Session error: Unexpected report: authentication failure	-

Cette erreur peut intervenir lorsque :

- En SNMP v3, le mot de passe (*LINUX-BY-SNMP__V3-PASSPHRASE-AUTH*) utilisée est incorrecte.
- En SNMP v3, la méthode de hachage (*LINUX-BY-SNMP__V3-PROTOCOL-AUTH*) utilisée est incorrecte.

UNKNOWN – Session error: Unexpected report: unknown user name

L'utilisateur SNMP v3 utilisé n'existe pas.

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long
	Connection Failed by SNMPv3	UNKNOWN Session error: Unexpected report: unknown user name	-

UNKNOWN – Session error: Unexpected report: unsupported security level.

L'authentification SNMP v3 a échoué. La méthode d'authentification n'est pas autorisé.

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long
	Connection Failed by SNMPv3	UNKNOWN Session error: Unexpected report: unsupported security level	-

Cette erreur peut intervenir lorsque :

Erreurs de configuration de l'hôte à superviser (communes à tous les checks)



Les erreurs suivantes peuvent arriver sur la version SNMPv2 et SNMPv3.

MONITORED HOST - BAD STATE – No [...] data found. This might be due to :

Deux erreurs sont possibles :

- La vue SNMP configuré n'a pas les droits suffisants.
- La configuration SNMP n'inclus pas les options "extend" nécessaires au bon fonctionnement des checks.

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long
	Stats Kernel by SNMPv3	MONITORED HOST - BAD STATE No kernel data found. This might be due to : • A missing SNMP extend configuration (Missing extend 'shinken_linux-by-snmp_stats-kernel_stats_vmstats') • A misconfigured SNMP view (No access to '1.3.6.1.4.1.8072.1.3.2') Please ensure monitored host SNMP configuration has a view with access to '1.3.6.1.4.1'	-

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long
	Stats CPU by SNMPv3	MONITORED HOST - BAD STATE No cpu stats frequency output data found. This might be due to : • A missing SNMP extend configuration (Missing extend 'shinken_linux-by-snmp_stats-cpu_frequency') • A misconfigured SNMP view (No access to '1.3.6.1.4.1.8072.1.3.2') Please ensure monitored host SNMP configuration has a view with access to '1.3.6.1.4.1'	-

RESOLUTION :

Il faut vérifier les deux étapes suivantes de la configuration :

- [Autorisations d'accès aux données](#)
- [Configuration nécessaire aux checks](#)