

# Pack SNMP ( linux\_by\_snmp, windows\_by\_snmp )

## Sommaire

- Contexte
- Sommaire des checks
  - Modèle linux\_by\_snmp
  - Modèle windows\_by\_snmp
- Les modèles d'hôtes et leurs données héritées
- Comment utiliser le pack snmp\_checks
  - En utilisant l'interface de Configuration
  - En éditant les fichiers de configuration
- Configuration de la connexion SNMP
  - Côté client ( machine ou serveur supervisé )
    - Linux
      - Serveur en SNMPv3
    - Windows
      - Serveur en SNMPv3
  - Côté serveur Poller
- Problèmes connus
  - Check "Disks SNMP" CRITICAL supérieur à 100% sur une partition ou un point de montage d'une capacité supérieur à 2To
- Version des scripts livrés

## Contexte

Le check **Load Average by SNMPv1v2** 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.

? Unknown Attachment

## Paramétrage

Le check utilise la ligne de commande suivante :

```
$LINIX-BY-SNMP__SHINKEN__PLUGINSDIR$/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 "2"
--community "$_HOSTLINIX-BY-SNMP__V1V2-COMMUNITY$"
```

## Données utilisées provenant des modèles

### Données communes pour les checks du modèle

Nom	Modifiable sur	Unité	Défaut	Valeur par défaut à l'installation de Shinken	Description
LINUX-BY-SNMP__TIMEOUT	l'Hôte ( Onglet Données )	seconde	5	5	Temps maximal en seconde pour réussir une connexion SNMP avant que le check ne renvoie une erreur <b>INCONNU</b> ( 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__V1V2-COMMUNITY	l'Hôte ( Onglet Données )	---	public	public	La Communauté SNMP v1/v2 défini sur votre linux : <ul style="list-style-type: none"> <li>En SNMP v1/v2, la communauté est un équivalent à un ID ou à un mot de passe pour se connecter aux équipements.</li> </ul>
LINUX-BY-SNMP__V1V2-VERSION	l'Hôte ( Onglet Données )	---	2	2	Sélectionne la version SNMP 1 ou 2 à utiliser.

### Données spécifiques pour ce check

Données	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 à partir duquel le check passe en <b>CRITIQUE</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>pour la dernière minute,</li> <li>pour les 5 dernières minutes,</li> <li>et pour les 15 dernières minutes.</li> </ul>
LINUX-BY-SNMP__LOAD-AVERAGE__LOAD-WARN	l'Hôte ( Onglet Données )	--	1.5,1.5,1.5	Définit le load average à partir duquel le check passe en <b>ATTENTION</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>pour la dernière minute,</li> <li>pour les 5 dernières minutes,</li> <li>et pour les 15 dernières minutes.</li> </ul>



#### IMPORTANT

Le check a besoin de valeurs par rapport à 1 seul CPU.

- Le check va automatiquement multipliées, les valeurs des données par le nombre de CPU de la machine supervisée
- Par exemple
  - Les valeurs par défaut ci-dessus indique que à 1,5 fois la charge on déclanche un **ATTENTION** , et a 3 fois la charge , il y aura un **CRITIQUE**,
    - et ceux-ci quelque soit le nombre de CPU.
  - Un warning à 1,1,1 sur une machine avec 4 CPU passera donc à 4,4,4 ( à l'intérieur du check ).

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 DFE ( Duplicate Foreach )

Pas de données DFE pour ce check

### Données utilisées provenant du check

## Données globales

Nom	Modifiable sur	Unité	Défaut	Valeur par défaut à l'installation	Description
USERPLUGINDIR	Non modifiable <i>( Sauf Admin Shinken )</i>	--	/var/lib/shinken/libexec	<b>/var/lib/shinken/libexec</b>	Chemin absolu contenant les sondes installés par Shinken
LINUX-BY-SNMP__SHINKEN__VENDOR	Non modifiable <i>( Sauf Admin Shinken )</i>	--	shinken-additional-packs	<b>shinken-additional-packs</b>	Dossier fournit par shinken
LINUX-BY-SNMP__SHINKEN__PACKNAME	Non modifiable <i>( Sauf Admin Shinken )</i>		linux-by-SNMP__shinken	<b>linux-by-SNMP__shinken</b>	Dossier contenant les sondes
LINUX-BY-SNMP__SHINKEN__PLUGINDIR	Non modifiable <i>( Sauf Admin Shinken )</i>	--	USERPLUGINDIR / LINUX-BY-SNMP__SHINKEN__VENDOR / LINUX-BY-SNMP__SHINKEN__PACKNAME	<b>/var/lib/shinken-user/libexec /shinken-additional-packs/linux-by-SNMP__shinken</b>	Chemin absolu du dossier contenant les sondes du pack <b>linux-by-SNMP__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

? Unknown Attachment
----------------------

## Interprétation des données

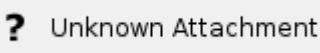
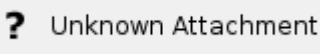
### Statut

- 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.

? Unknown Attachment
----------------------

Situation	Statut	Exemple
<ul style="list-style-type: none"> <li>Les charges dépassent la valeur de <b>LINUX-BY-SNMP__LOAD-AVERAGE__LOAD-CRIT.</b></li> </ul>	<b>CRITIQUE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Les charges dépassent la valeur de <b>LINUX-BY-SNMP__LOAD-AVERAGE__LOAD-WARN</b></li> </ul>	<b>ATTENTION</b>	

## 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 **LINUX-BY-SNMP\_\_LOAD-AVERAGE\_\_LOAD-WARN** et **LINUX-BY-SNMP\_\_LOAD-AVERAGE\_\_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.	<b>LINUX-BY-SNMP__LOAD-AVERAGE__LOAD-WARN</b> * nombre_cpu	<b>LINUX-BY-SNMP__LOAD-AVERAGE__LOAD-CRIT</b> * nombre_cpu
load5	--	Moyenne de la charge pendant les 5 dernières minutes.	<b>LINUX-BY-SNMP__LOAD-AVERAGE__LOAD-WARN</b> * nombre_cpu	<b>LINUX-BY-SNMP__LOAD-AVERAGE__LOAD-CRIT</b> * nombre_cpu
load15	--	Moyenne de la charge pendant les 15 dernières minutes.	<b>LINUX-BY-SNMP__LOAD-AVERAGE__LOAD-WARN</b> * nombre_cpu	<b>LINUX-BY-SNMP__LOAD-AVERAGE__LOAD-CRIT</b> * nombre_cpu

### Exemple


---

## Erreurs et pré-requis

### Erreurs de connexion ( communes à tous les checks )

#### UNKNOWN – Session error: timeout

La connexion SNMP est configuré par défaut pour se couper si aucune réponse n'est perçu après cinq secondes ( paramétrable avec **LINUX-BY-SNMP\_\_TIMEOUT** ).

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long
	Disks Usage by SNMPv1v2	<b>UNKNOWN</b> Session error: timeout	-

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 autoriséé.

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	<b>MONITORED HOST - BAD STATE</b> No kernel data found. This might be due to : <ul style="list-style-type: none"><li>• A missing SNMP extend configuration ( Missing extend 'shinken_linux-by-snmp_stats-kernel_stats_vmstats' )</li><li>• A misconfigured SNMP view ( No access to '1.3.6.1.4.1.8072.1.3.2' )</li></ul> 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	<b>MONITORED HOST - BAD STATE</b> No cpu stats frequency output data found. This might be due to : <ul style="list-style-type: none"><li>• A missing SNMP extend configuration ( Missing extend 'shinken_linux-by-snmp_stats-cpu_frequency' )</li><li>• A misconfigured SNMP view ( No access to '1.3.6.1.4.1.8072.1.3.2' )</li></ul> 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](#)