

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

Sommaire

Contexte	Méthode de calcul de la mémoire consommée
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
	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 **Memory by SNMPv3** va récupérer des informations concernant la mémoire vive et la mémoire swap de la machine supervisée, tel que le pourcentage utilisé et le top 5 des processus consommant le plus de mémoire.

- Le statut de ce check possède 2 raisons de changer de statut :
 - Soit la mémoire **RAM** est trop élevée,
 - Soit la mémoire **SWAP** est trop élevée.
- Le statut du check sera donc le pire état des deux.

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long																																														
✓	Memory by SNMPv3	OK RAM: 7% : ● SWAP: 0% : ○ (Consumed = 283MB = Total - Available) (Used = 0MB)	Memory detail consumption (in MB) : <table border="1"> <thead> <tr> <th>Consumed</th> <th>=</th> <th>Total</th> <th>-</th> <th>Available</th> <th>Used</th> <th>Buffered</th> <th>Cached (includes Shared)</th> <th>Free</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>283</td> <td>=</td> <td>3868</td> <td>-</td> <td>3585</td> <td>282</td> <td>37</td> <td>1709 (1)</td> <td>1840</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Available memory is an estimation of how much memory can be used without swapping (using disk I/O) • Not all Cached memory is Available memory, (e.g: Shared memory and Page Cache in use can't be Available) • Shared memory is included in Cached memory. Top memory consuming processes : <table border="1"> <thead> <tr> <th>Processes</th> <th>Used memory (%)</th> <th>Used memory (MB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>/sbin/multipathd</td> <td>0.7%</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>/usr/lib/systemd/systemd-journald</td> <td>0.6%</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>/usr/bin/python3</td> <td>0.6%</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>/sbin/init</td> <td>0.3%</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>/usr/lib/systemd/systemd-resolved</td> <td>0.3%</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table> Swap Memory detail consumption (in MB) : <table border="1"> <thead> <tr> <th>Swap used</th> <th>=</th> <th>Swap total</th> <th>-</th> <th>Swap free</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>=</td> <td>1023</td> <td>-</td> <td>1023</td> </tr> </tbody> </table>	Consumed	=	Total	-	Available	Used	Buffered	Cached (includes Shared)	Free	283	=	3868	-	3585	282	37	1709 (1)	1840	Processes	Used memory (%)	Used memory (MB)	/sbin/multipathd	0.7%	26	/usr/lib/systemd/systemd-journald	0.6%	25	/usr/bin/python3	0.6%	22	/sbin/init	0.3%	12	/usr/lib/systemd/systemd-resolved	0.3%	12	Swap used	=	Swap total	-	Swap free	0	=	1023	-	1023
Consumed	=	Total	-	Available	Used	Buffered	Cached (includes Shared)	Free																																									
283	=	3868	-	3585	282	37	1709 (1)	1840																																									
Processes	Used memory (%)	Used memory (MB)																																															
/sbin/multipathd	0.7%	26																																															
/usr/lib/systemd/systemd-journald	0.6%	25																																															
/usr/bin/python3	0.6%	22																																															
/sbin/init	0.3%	12																																															
/usr/lib/systemd/systemd-resolved	0.3%	12																																															
Swap used	=	Swap total	-	Swap free																																													
0	=	1023	-	1023																																													

Méthode de calcul de la mémoire consommée

La mémoire utilisée (*used*) est différente de la mémoire consommée (*consumed*) que nous utilisons pour la comparaison avec les seuils.

- En effet, la mémoire d'un serveur Linux peut être utilisée par le système, mais pas consommée, car celle-ci sera gardée en cache par le système.
- De cette manière, le serveur pourra piocher dans ce cache si besoin.

Bien que la mémoire utilisée soit très proche de la mémoire totale du serveur, le serveur peut toujours disposer de mémoire pour son système et les applications.

- Nous souhaitons donc ne pas envoyer d'alerte inutile car le serveur peut sembler saturé, alors qu'il dispose encore de plusieurs Go de RAM présents dans le cache par exemple.

Paramétrage

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

Commande noAuthNoPriv

```
$LINUX-BY-SNMP__SHINKEN__PLUGINS__DIR$/check_linux_health_by_snmp_rust --check check_memory
-H "$HOSTADDRESS$"
-p "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__PORT$"
-t "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__TIMEOUT$"
-w "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__MEMORY__RAM-WARN$"
-c "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__MEMORY__RAM-CRIT$"
-W "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__MEMORY__SWAP-WARN-WHEN-RAM-IS-CRIT$, $_HOSTLINUX-BY-SNMP__MEMORY__SWAP-WARN$"
-S "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__MEMORY__SWAP-CRIT-WHEN-RAM-IS-CRIT$, $_HOSTLINUX-BY-SNMP__MEMORY__SWAP-CRIT$"
-s
-a
--snmp_version "3"
--user "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__V3-LOGIN$"
--level "noAuthNoPriv"
```

Commande authNoPriv

```
$LINUX-BY-SNMP__SHINKEN__PLUGINS__DIR$/check_linux_health_by_snmp_rust --check check_memory
-H "$HOSTADDRESS$"
-p "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__PORT$"
-t "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__TIMEOUT$"
-w "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__MEMORY__RAM-WARN$"
-c "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__MEMORY__RAM-CRIT$"
-W "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__MEMORY__SWAP-WARN-WHEN-RAM-IS-CRIT$, $_HOSTLINUX-BY-SNMP__MEMORY__SWAP-WARN$"
-S "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__MEMORY__SWAP-CRIT-WHEN-RAM-IS-CRIT$, $_HOSTLINUX-BY-SNMP__MEMORY__SWAP-CRIT$"
-s
-a
--snmp_version "3"
--user "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__V3-LOGIN$"
--auth_password "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__V3-PASSPHRASE-AUTH$"
--auth_protocol "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__V3-PROTOCOL-AUTH$"
--level "authNoPriv"
```

Commande authPriv

```
$LINUX-BY-SNMP__SHINKEN__PLUGINS__DIR$/check_linux_health_by_snmp_rust --check check_memory
-H "$HOSTADDRESS$"
-p "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__PORT$"
-t "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__TIMEOUT$"
-w "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__MEMORY__RAM-WARN$"
-c "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__MEMORY__RAM-CRIT$"
-W "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__MEMORY__SWAP-WARN-WHEN-RAM-IS-CRIT$, $_HOSTLINUX-BY-SNMP__MEMORY__SWAP-WARN$"
-S "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__MEMORY__SWAP-CRIT-WHEN-RAM-IS-CRIT$, $_HOSTLINUX-BY-SNMP__MEMORY__SWAP-CRIT$"
-s
-a
--snmp_version "3"
--user "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__V3-LOGIN$"
--auth_password "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__V3-PASSPHRASE-AUTH$"
--priv_passphrase "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__V3-PASSPHRASE-PRIV$"
--auth_protocol "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__V3-PROTOCOL-AUTH$"
--priv_protocol "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__V3-PROTOCOL-PRIV$"
--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 renvoie 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 : <ul style="list-style-type: none"> 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)	--	shinkenpas sword	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)	--	shinkenpass word	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)	--	shinkenryptionkey	shinkenryptionkey	Chaîne secrète utilisée pour chiffrer et déchiffrer les données SNMPv3.
-----------------------------------	------------------------------	----	-------------------	-------------------	---

Données spécifiques pour ce check

Nom	Modifiable sur	Unité	Valeur par défaut	Description
LINUX-BY-SNMP__MEMORY__RAM-CRIT	l'Hôte (Onglet Données)	%	95	Définit le pourcentage de mémoire RAM utilisée à partir duquel le check passe en CRITIQUE .
LINUX-BY-SNMP__MEMORY__RAM-WARN	l'Hôte (Onglet Données)	%	90	Définit le pourcentage de mémoire RAM utilisée à partir duquel le check passe en ATTENTION .
LINUX-BY-SNMP__MEMORY__SWAP-CRIT	l'Hôte (Onglet Données)	%	90	Définit le pourcentage d'utilisation SWAP à partir duquel le check passe en CRITIQUE .
LINUX-BY-SNMP__MEMORY__SWAP-WARN	l'Hôte (Onglet Données)	%	70	Définit le pourcentage d'utilisation SWAP à partir duquel le check passe en ATTENTION .
LINUX-BY-SNMP__MEMORY__SWAP-CRIT-WHEN-RAM-IS-CRIT	l'Hôte (Onglet Données)	%	20	Définit le pourcentage d'utilisation SWAP à partir duquel le status de la swap passe en CRITIQUE si la mémoire RAM est à plus de LINUX-BY-SNMP__MEMORY__RAM-CRIT .
LINUX-BY-SNMP__MEMORY__SWAP-WARN-WHEN-RAM-IS-CRIT	l'Hôte (Onglet Données)	%	15	Définit le pourcentage d'utilisation SWAP à partir duquel le status de la swap passe en ATTENTION si la mémoire RAM est à plus de LINUX-BY-SNMP__MEMORY__RAM-WARN .

Données DFE (Duplicate Foreach)

Pas de données DFE pour ce check

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 (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																																						
	Memory by SNMPv3	OK RAM: 7% :  SWAP: 0% : 	<p>Memory detail consumption (in MB) :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Consumed</th> <th>Total</th> <th>Available</th> <th>Used</th> <th>Buffered</th> <th>Cached (includes Shared)</th> <th>Free</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>283</td> <td>= 3868</td> <td>- 3585</td> <td>282</td> <td>37</td> <td>1709 (1)</td> <td>1840</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Available memory is an estimation of how much memory can be used without swapping (using disk I/O) • Not all Cached memory is Available memory. (e.g: Shared memory and Page Cache in use can't be Available) • Shared memory is included in Cached memory. <p>Top memory consuming processes :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Processes</th> <th>Used memory (%)</th> <th>Used memory (MB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>/sbin/multipathd</td> <td>0.7%</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>/usr/lib/systemd/systemd-journald</td> <td>0.6%</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>/usr/bin/python3</td> <td>0.6%</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>/sbin/init</td> <td>0.3%</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>/usr/lib/systemd/systemd-resolved</td> <td>0.3%</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table> <p>Swap Memory detail consumption (in MB) :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Swap used</th> <th>Swap total</th> <th>Swap free</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>= 1023</td> <td>- 1023</td> </tr> </tbody> </table>	Consumed	Total	Available	Used	Buffered	Cached (includes Shared)	Free	283	= 3868	- 3585	282	37	1709 (1)	1840	Processes	Used memory (%)	Used memory (MB)	/sbin/multipathd	0.7%	26	/usr/lib/systemd/systemd-journald	0.6%	25	/usr/bin/python3	0.6%	22	/sbin/init	0.3%	12	/usr/lib/systemd/systemd-resolved	0.3%	12	Swap used	Swap total	Swap free	0	= 1023	- 1023
Consumed	Total	Available	Used	Buffered	Cached (includes Shared)	Free																																			
283	= 3868	- 3585	282	37	1709 (1)	1840																																			
Processes	Used memory (%)	Used memory (MB)																																							
/sbin/multipathd	0.7%	26																																							
/usr/lib/systemd/systemd-journald	0.6%	25																																							
/usr/bin/python3	0.6%	22																																							
/sbin/init	0.3%	12																																							
/usr/lib/systemd/systemd-resolved	0.3%	12																																							
Swap used	Swap total	Swap free																																							
0	= 1023	- 1023																																							

Interprétation Statut

- Il peut prendre 4 valeurs différentes **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_MEMORY_RAM-CRIT**
 - **LINUX-BY-SNMP_MEMORY_RAM-WARN**
 - **LINUX-BY-SNMP_MEMORY_SWAP-CRIT**
 - **LINUX-BY-SNMP_MEMORY_SWAP-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
RAM usage in % > 95 %	> 90 %	> 90 %
	LINUX-BY-SNMP_MEMORY_RAM-CRIT	LINUX-BY-SNMP_MEMORY_RAM-WARN
SWAP usage in % > 90 %	> 70 %	> 70 %
	LINUX-BY-SNMP_MEMORY_SWAP-CRIT	LINUX-BY-SNMP_MEMORY_SWAP-WARN

Situation	Statut	Exemple																																						
<ul style="list-style-type: none"> • Le pourcentage de RAM dépasse la valeur de LINUX-BY-SNMP_MEMORY_RAM-CRIT. 	CRITIQUE	<p>Statut: Memory by SNMPv3 CRITICAL RAM: 85% : SWAP: 33% : (Consumed = 3130MB = (Used = 1631MB) Total - Available)</p> <p>Résultat Long</p> <p>Memory detail consumption (in MB) :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Consumed</th> <th>Total</th> <th>Available</th> <th>Used</th> <th>Buffered</th> <th>Cached (Includes Shared)</th> <th>Free</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3130</td> <td>3664</td> <td>534</td> <td>3122</td> <td>0</td> <td>420 (8)</td> <td>122</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Available memory is an estimation of how much memory can be used without swapping (using disk I/O) • Not all Cached memory is Available memory, (e.g: Shared memory and Page Cache in use can't be Available) • Shared memory is included in Cached memory. <p>Top memory consuming processes :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Processes</th> <th>Used memory (%)</th> <th>Used memory (MB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>stress-ng</td> <td>49.8%</td> <td>1824</td> </tr> <tr> <td>shinken-broker-master [- Module:WebUI]</td> <td>3.1%</td> <td>115</td> </tr> <tr> <td>shinken-broker-master [- Module:Livestatus]</td> <td>2.8%</td> <td>101</td> </tr> <tr> <td>shinken-synchronizer-master [- Configuration UI subprocess]</td> <td>2.7%</td> <td>98</td> </tr> <tr> <td>/usr/bin/mongod</td> <td>2.5%</td> <td>90</td> </tr> </tbody> </table> <p>Swap Memory detail consumption (in MB) :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Swap used</th> <th>Swap total</th> <th>Swap free</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1631</td> <td>4999</td> <td>3368</td> </tr> </tbody> </table>	Consumed	Total	Available	Used	Buffered	Cached (Includes Shared)	Free	3130	3664	534	3122	0	420 (8)	122	Processes	Used memory (%)	Used memory (MB)	stress-ng	49.8%	1824	shinken-broker-master [- Module:WebUI]	3.1%	115	shinken-broker-master [- Module:Livestatus]	2.8%	101	shinken-synchronizer-master [- Configuration UI subprocess]	2.7%	98	/usr/bin/mongod	2.5%	90	Swap used	Swap total	Swap free	1631	4999	3368
Consumed	Total	Available	Used	Buffered	Cached (Includes Shared)	Free																																		
3130	3664	534	3122	0	420 (8)	122																																		
Processes	Used memory (%)	Used memory (MB)																																						
stress-ng	49.8%	1824																																						
shinken-broker-master [- Module:WebUI]	3.1%	115																																						
shinken-broker-master [- Module:Livestatus]	2.8%	101																																						
shinken-synchronizer-master [- Configuration UI subprocess]	2.7%	98																																						
/usr/bin/mongod	2.5%	90																																						
Swap used	Swap total	Swap free																																						
1631	4999	3368																																						
<ul style="list-style-type: none"> • Le pourcentage de RAM dépasse la valeur de LINUX-BY-SNMP_MEMORY_RAM-WARN. 	ATTENTION	<p>Statut: Memory by SNMPv3 WARNING RAM: 82% : SWAP: 20% : (Consumed = 2996MB = (Used = 1004MB) Total - Available)</p> <p>Résultat Long</p> <p>Memory detail consumption (in MB) :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Consumed</th> <th>Total</th> <th>Available</th> <th>Used</th> <th>Buffered</th> <th>Cached (Includes Shared)</th> <th>Free</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2996</td> <td>3664</td> <td>668</td> <td>2981</td> <td>0</td> <td>533 (15)</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Available memory is an estimation of how much memory can be used without swapping (using disk I/O) • Not all Cached memory is Available memory, (e.g: Shared memory and Page Cache in use can't be Available) • Shared memory is included in Cached memory. <p>Top memory consuming processes :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Processes</th> <th>Used memory (%)</th> <th>Used memory (MB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>stress-ng</td> <td>32.2%</td> <td>1178</td> </tr> <tr> <td>shinken-broker-master [- Module:WebUI]</td> <td>4.1%</td> <td>152</td> </tr> <tr> <td>shinken-broker-master [- Module:Livestatus]</td> <td>3.4%</td> <td>123</td> </tr> <tr> <td>shinken-synchronizer-master [Main daemon]</td> <td>3.1%</td> <td>112</td> </tr> <tr> <td>/usr/bin/mongod</td> <td>2.9%</td> <td>106</td> </tr> </tbody> </table> <p>Swap Memory detail consumption (in MB) :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Swap used</th> <th>Swap total</th> <th>Swap free</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1004</td> <td>4999</td> <td>3995</td> </tr> </tbody> </table>	Consumed	Total	Available	Used	Buffered	Cached (Includes Shared)	Free	2996	3664	668	2981	0	533 (15)	150	Processes	Used memory (%)	Used memory (MB)	stress-ng	32.2%	1178	shinken-broker-master [- Module:WebUI]	4.1%	152	shinken-broker-master [- Module:Livestatus]	3.4%	123	shinken-synchronizer-master [Main daemon]	3.1%	112	/usr/bin/mongod	2.9%	106	Swap used	Swap total	Swap free	1004	4999	3995
Consumed	Total	Available	Used	Buffered	Cached (Includes Shared)	Free																																		
2996	3664	668	2981	0	533 (15)	150																																		
Processes	Used memory (%)	Used memory (MB)																																						
stress-ng	32.2%	1178																																						
shinken-broker-master [- Module:WebUI]	4.1%	152																																						
shinken-broker-master [- Module:Livestatus]	3.4%	123																																						
shinken-synchronizer-master [Main daemon]	3.1%	112																																						
/usr/bin/mongod	2.9%	106																																						
Swap used	Swap total	Swap free																																						
1004	4999	3995																																						

- Le pourcentage de **SWAP** dépasse la valeur de **LINUX-BY-SNMP__MEMORY_SWAP-CRIT.**

CRITIQUE

Statut: ⊗ Nom de check: Memory by SNMPv3 Résultat: **CRITICAL**

RAM: 39% : ■ (Consumed = 1424MB - Total - Available)

SWAP: 100% : ■ (Used = 1324MB)

Résultat Long

Memory detail consumption (in MB) :

Consumed	Total	Available	Used	Buffered	Cached (Includes Shared)	Free
1424	3664	2240	1406	0	585 (18)	1673

- Available memory is an estimation of how much memory can be used without swapping (using disk I/O)
- Not all Cached memory is Available memory, (e.g: Shared memory and Page Cache in use can't be Available)
- Shared memory is included in Cached memory.

Top memory consuming processes :

Processes	Used memory (%)	Used memory (MB)
shinken-broker-master [- Module: WebUI]	3.0%	111
shinken-broker-master [- Module: Livestatus]	2.6%	96
/usr/bin/mongod	2.5%	91
shinken-synchronizer-master [- Configuration UI subprocess]	2.0%	72
shinken-scheduler-master [Main daemon]	1.7%	64

Swap Memory detail consumption (in MB) :

Swap used	Swap total	Swap free
1324	1324	0

- Le pourcentage de **SWAP** dépasse la valeur de **LINUX-BY-SNMP__MEMORY_SWAP-WARN.**

ATTENTION

Statut: ⚠ Nom de check: Memory by SNMPv3 Résultat: **WARNING**

RAM: 39% : ■ (Consumed = 1422MB - Total - Available)

SWAP: 27% : ■ (Used = 1373MB)

Résultat Long

Memory detail consumption (in MB) :

Consumed	Total	Available	Used	Buffered	Cached (Includes Shared)	Free
1422	3664	2242	1411	0	610 (11)	1643

- Available memory is an estimation of how much memory can be used without swapping (using disk I/O)
- Not all Cached memory is Available memory, (e.g: Shared memory and Page Cache in use can't be Available)
- Shared memory is included in Cached memory.

Top memory consuming processes :

Processes	Used memory (%)	Used memory (MB)
shinken-broker-master [- Module: WebUI]	3.1%	112
shinken-broker-master [- Module: Livestatus]	2.7%	99
/usr/bin/mongod	2.7%	98
shinken-synchronizer-master [Main daemon]	2.5%	92
shinken-synchronizer-master [- Configuration UI subprocess]	2.1%	78

Swap Memory detail consumption (in MB) :

Swap used	Swap total	Swap free
1373	4999	3626

- Le pourcentage de **RAM** dépasse la valeur de **LINUX-BY-SNMP__MEMORY__RAM-CRIT.** et le pourcentage de **SWAP** est supérieur à **LINUX-BY-SNMP__MEMORY__SWAP-CRIT-WHEN-RAM-IS-CRIT.** (Cela n'a pas d'effet direct sur le status de la sonde, car elle est déjà en **CRITIQUE**. Cependant, une indication visuelle montre l'état aggravé de la swap.)

CRITIQUE

Statut: **CRITIQUE**

Nom de check: Memory by SNMPv3

Résultat: **RAM: 89% :** (Consumed = 3269MB = Total - Available) **SWAP: 27% :** (Used = 1358MB)

Résultat Long

Memory detail consumption (in MB) :

Consumed	Total	Available	Used	Buffered	Cached (Includes Shared)	Free
3269	3664	395	3262	0	170 (7)	232

- Available memory is an estimation of how much memory can be used without swapping (using disk I/O)
- Not all Cached memory is Available memory, (e.g. Shared memory and Page Cache in use can't be Available)
- Shared memory is included in Cached memory.

Top memory consuming processes :

Processes	Used memory (%)	Used memory (MB)
stress-ng	52.4%	1921
shinken-synchronizer-master [- Configuration UI subprocess]	4.4%	160
shinken-broker-master [- Module: WebUI]	2.9%	107
shinken-broker-master [- Module: Livestatus]	2.7%	99
shinken-synchronizer-master [Main daemon]	2.5%	90

Swap Memory detail consumption (in MB) :

Swap used	Swap total	Swap free
1358	4999	3641

- Le pourcentage de **RAM** dépassent la valeur de **LINUX-BY-SNMP__MEMORY__RAM-CRIT.** et le pourcentage de **SWAP** est supérieur à **LINUX-BY-SNMP__MEMORY__SWAP-WARN-WHEN-RAM-IS-CRIT.** (Cela n'a pas d'effet direct sur le status de la sonde, car elle est déjà en **CRITIQUE**. Cependant, une indication visuelle montre l'état aggravé de la swap.)

CRITIQUE

Statut: **CRITIQUE**

Nom de check: Memory by SNMPv1v2

Résultat: **RAM: 88% :** (Consumed = 3221MB = Total - Available) **SWAP: 15% :** (Used = 758MB)

Résultat Long

Memory detail consumption (in MB) :

Consumed	Total	Available	Used	Buffered	Cached (Includes Shared)	Free
3221	3664	443	3198	0	334 (23)	132

- Available memory is an estimation of how much memory can be used without swapping (using disk I/O)
- Not all Cached memory is Available memory, (e.g. Shared memory and Page Cache in use can't be Available)
- Shared memory is included in Cached memory.

Top memory consuming processes :

Processes	Used memory (%)	Used memory (MB)
stress-ng	29.2%	1070
shinken-broker-master [- Module: WebUI]	5.3%	195
shinken-synchronizer-master [- Configuration UI subprocess]	4.3%	159
shinken-broker-master [- Module: Livestatus]	3.4%	126
/usr/bin/mongod	2.7%	98

Swap Memory detail consumption (in MB) :

Swap used	Swap total	Swap free
758	4999	4241

Résultat

Le résultat contient un message indiquant le statut ainsi que le pourcentage des RAM et de SWAP.

Résultat Long

Le résultat long contient 3 tableaux :

- Un tableau qui indique les 5 premiers processus les plus consommateurs.
- Un tableau qui indique les détails de la consommation de la mémoire **RAM**
- Le 3eme est optionnel car il n'apparait que si la mémoire **SWAP** est présente
 - il indique les détails de sa consommation.

Métriques

Définition

Nom de la métrique	Unité	Description	Seuil d'avertissement	Seuil critique

consumed	%	Quantité de mémoire consommée (<i>Mémoire en cours d'utilisation qui n'est pas libérable sans swapping. 100 - available</i>).	LINUX-BY-SNMP_MEMORY_RAM-WARN	LINUX-BY-SNMP_MEMORY_RAM-CRIT
available	%	Quantité de mémoire disponible sans swapping.	--	--
used	%	Quantité de mémoire utilisée (<i>en prenant en compte le cache et la mémoire tampon</i>).	--	--
buffered	%	Quantité de mémoire tampon utilisée.	--	--
cached	%	Quantité de mémoire cache.	--	--
shared	%	Quantité de mémoire partagé (<i>tmpfs et mémoire partagée du System V</i>).	--	--
free	%	Quantité de mémoire non utilisée.	--	--
total_abs	MB	Quantité totale de mémoire RAM disponible sur le serveur.	--	--
consumed_abs	MB	Quantité de mémoire consommée (<i>Mémoire en cours d'utilisation qui n'est pas libérable sans swapping. 100 - available</i>).	$\text{total_abs} * \text{LINUX-BY-SNMP_MEMORY_RAM-WARN} / 100$	$\text{total_abs} * \text{LINUX-BY-SNMP_MEMORY_RAM-CRIT} / 100$
available_abs	MB	Quantité de mémoire disponible without swapping.	--	--
used_abs	MB	Quantité de mémoire utilisée (<i>en prenant en compte le cache et la mémoire tampon</i>).	--	--
buffered_abs	MB	Quantité de mémoire tampon utilisée.	--	--
cached_abs	MB	Quantité de mémoire cache.	--	--
shared_abs	MB	Quantité de mémoire partagé (<i>tmpfs et mémoire partagée du System V</i>).	--	--
free_abs	MB	Quantité de mémoire non utilisée.	--	--
swap_used	%	Quantité de mémoire swap utilisée .	LINUX-BY-SNMP_MEMORY_SWAP-WARN	LINUX-BY-SNMP_MEMORY_SWAP-WARN
swap_free	%	Quantité de mémoire swap libre.	--	--
swap_free_abs	MB	Quantité de mémoire swap libre.	--	--
swap_total_abs	MB	Quantité totale de mémoire swap.	--	--
swap_used_abs	MB	Quantité de mémoire swap utilisée.	--	--

Exemple

Métriques :

Métrique	Valeur	Seuil d'avertissement	Seuil critique
consumed	87.91%	80.00	85.00
available	12.09%		
used	87.28%		
buffered	0.00%		
cached	9.12%		
shared	0.63%		
free	3.60%		
total_abs	3664.00MB		
consumed_abs	3221.00MB	2931.20	3114.40
available_abs	443.00MB		
used_abs	3198.00MB		
buffered_abs	0.00MB		
cached_abs	334.00MB		
shared_abs	23.00MB		
free_abs	132.00MB		
swap_used	15.16%	70.00	90.00
swap_free	84.84%		
swap_total_abs	4999.00MB		
swap_used_abs	758.00MB	3499.30	4499.10
swap_free_abs	4241.00MB		

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	UNKNOWN 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 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 : <ul style="list-style-type: none"> • 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 : <ul style="list-style-type: none"> • 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](#)