

\$KEY\$ Volumes IO Stats by SNMPv3 (pour les modèles hpe-nimble-by-SNMPv3__selected-volumes__(noAuthNoPriv / authNoPriv / authPriv))

Sommaire

- Contexte
- Paramétrage
 - Données utilisées provenant du modèle
 - Données communes pour les checks du modèle
 - 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
 - Interprétation des métriques
 - Exemple
- Erreurs et pré-requis
 - Erreurs de connexion (communes à tous les checks)
 - UNKNOWN – Session error: timeout
 - UNKNOWN – Connect 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

Contexte

Le check **\$KEY\$ Volumes IO Stats by SNMPv3** permet de mesurer la latence des entrées/sorties (lecture et écriture) du volume sélectionné d'une baie HPE Nimble.



- Ce check est à **état** : la latence est calculée par **delta entre deux passages** (temps de service cumulé ÷ nombre d'IO sur l'intervalle), et non depuis le démarrage de la baie.
- Au **premier passage**, aucun échantillon précédent n'existe : le check renvoie **INCONNU** et sera opérationnel au passage suivant ;
 - la latence de lecture et d'écriture est ensuite comparée à des seuils **d'avertissement** et **critiques**, en millisecondes.

Ce check permet donc :

- de détecter une dégradation des performances (*latence anormalement élevée*),
- de suivre la latence de lecture et d'écriture du volume sélectionné.

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long								
	[VOL2] Volumes IO Stats by SNMPv3	OK The volume is within the latency limits.	<table><tr><th>Volume</th><th>Read (ms)</th><th>Write (ms)</th><th>Status</th></tr><tr><td>archive</td><td>2.00</td><td>2.00</td><td> OK</td></tr></table>	Volume	Read (ms)	Write (ms)	Status	archive	2.00	2.00	OK
Volume	Read (ms)	Write (ms)	Status								
archive	2.00	2.00	OK								

Paramétrage

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

Commande noAuthNoPriv

```
$GLOBAL__HPE-NIMBLE-BY-SNMP__SHINKEN__PLUGINSDIR$/check_hpe_nimble_health_by_snmp_rust --check
check_volumes_io_stats
-H "$HOSTADDRESS$"
-p "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__PORT$"
-t "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__TIMEOUT$"
--read-warn "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS__READ-WARN$"
--read-crit "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS__READ-CRIT$"
--write-warn "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS__WRITE-WARN$"
--write-crit "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS__WRITE-CRIT$"
--working_folder "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__WORKING-FOLDER-BASE-PATH$/$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__WORKING-
FOLDER-TMP-DIRNAMES$"
--volume "$ARG1$"
--snmp_version "3"
--user "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__LOGIN$"
--context "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__CONTEXT$"
--level "noAuthNoPriv"
```

Commande authNoPriv

```
$GLOBAL__HPE-NIMBLE-BY-SNMP__SHINKEN__PLUGINSDIR$/check_hpe_nimble_health_by_snmp_rust --check
check_volumes_io_stats
-H "$HOSTADDRESS$"
-p "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__PORT$"
-t "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__TIMEOUT$"
--read-warn "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS__READ-WARN$"
--read-crit "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS__READ-CRIT$"
--write-warn "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS__WRITE-WARN$"
--write-crit "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS__WRITE-CRIT$"
--working_folder "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__WORKING-FOLDER-BASE-PATH$/$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__WORKING-
FOLDER-TMP-DIRNAMES$"
--volume "$ARG1$"
--snmp_version "3"
--user "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__LOGIN$"
--auth_password "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__AUTHPASSWORD$"
--auth_protocol "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__AUTHPROTOCOL$"
--context "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__CONTEXT$"
--level "authNoPriv"
```

Commande authPriv

```
$GLOBAL__HPE-NIMBLE-BY-SNMP__SHINKEN__PLUGINSDIR$/check_hpe_nimble_health_by_snmp_rust --check
check_volumes_io_stats
-H "$HOSTADDRESS$"
-p "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__PORT$"
-t "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__TIMEOUT$"
--read-warn "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS__READ-WARN$"
--read-crit "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS__READ-CRIT$"
--write-warn "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS__WRITE-WARN$"
--write-crit "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS__WRITE-CRIT$"
--working_folder "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__WORKING-FOLDER-BASE-PATH$/$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__WORKING-
FOLDER-TMP-DIRNAMES$"
--volume "$ARG1$"
--snmp_version "3"
--user "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__LOGIN$"
--auth_password "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__AUTHPASSWORD$"
--priv_passphrase "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__PRIVPASSWORD$"
--auth_protocol "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__AUTHPROTOCOL$"
--priv_protocol "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__PRIVPROTOCOL$"
--context "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__CONTEXT$"
--level "authPriv"
```

Données utilisées provenant du modèle

Données communes pour les checks du modèle

Nom	Modifiable sur	Unité	Défaut	Valeur par défaut à l'installation de Shinken	Description
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__PORT	l'Hôte (Onglet Données)	--	161	161	Port de connexion SNMP.
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__TIMEOUT	l'Hôte (Onglet Données)	s	5	5	Délai d'attente de la connexion SNMP.
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__LOGIN	l'Hôte (Onglet Données)	--	shinken	shinken	L'utilisateur SNMPv3 utilisé pour se connecter à la baie de stockage.

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 de Shinken	Description
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__AUTHPROTOCOL	l'Hôte (Onglet Données)	--	md5	md5	Protocole d'authentification SNMPv3 (ex. md5, sha).
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__AUTHPASSWORD	l'Hôte (Onglet Données)	--	shinkenpassword	shinkenpass	Mot de passe d'authentification SNMPv3.

Mode de connexion authPriv

Nom	Modifiable sur	Unité	Défaut	Valeur par défaut à l'installation de Shinken	Description
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__AUTHPROTOCOL	l'Hôte (Onglet Données)	--	md5	md5	Protocole d'authentification SNMPv3 (ex. md5, sha).
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__AUTHPASSWORD	l'Hôte (Onglet Données)	--	shinkenpassword	shinkenpass	Mot de passe d'authentification SNMPv3.
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__PRIVPROTOCOL	l'Hôte (Onglet Données)	--	des	des	Protocole de chiffrement SNMPv3 (ex. des, aes).
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__PRIVPASSWORD	l'Hôte (Onglet Données)	--	shinkenencrypt	shinkenencrypt	Clé de chiffrement SNMPv3.

Données spécifiques pour ce check

Nom	Modifiable sur	Unité	Défaut	Valeur par défaut à l'installation de Shinken	Description
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS__READ-WARN	l'Hôte (Onglet Données)	ms	10	10	Le check passe en ATTENTION si la latence de lecture d'un volume est à cette valeur. Doit être au seuil critique.
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS__READ-CRIT	l'Hôte (Onglet Données)	ms	20	20	Le check passe en CRITIQUE si la latence de lecture d'un volume est à cette valeur. Doit être au seuil d'avertissement.
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS__WRITE-WARN	l'Hôte (Onglet Données)	ms	10	10	Le check passe en ATTENTION si la latence d' écriture d'un volume est à cette valeur. Doit être au seuil critique.
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS__WRITE-CRIT	l'Hôte (Onglet Données)	ms	20	20	Le check passe en CRITIQUE si la latence d' écriture d'un volume est à cette valeur. Doit être au seuil d'avertissement.
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__WORKING-FOLDER-BASE-PATH	l'Hôte (Onglet Données)	--	/tmp	/tmp	Chemin de base du dossier de travail où sont stockés les échantillons entre deux passages (check à état).
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__WORKING-FOLDER-TMP-DIRNAME	l'Hôte (Onglet Données)	--	shinken	shinken	Nom du sous-dossier de travail. Combiné au chemin de base, il forme le dossier des échantillons (ex. /tmp /shinken).

Données DFE (Duplicate Foreach)

Nom	Modifiable sur	Unités	Défaut	Valeur par défaut à l'installation de Shinken	Description
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES	l'Hôte (Onglet Données)	---	vol1\$(volume1)\$	vol1\$(volume1)\$	Liste des noms de volumes à superviser sur la baie de stockage. Chaque volume déclaré génère un service dédié (<i>Duplicate Foreach</i>). exemple "datavm\$(datavm)\$" ou "archive\$([Archivage VM])\$". Check(s) impacté(s) : \$KEY\$ Volumes Usage by SNMPv3 (pour les modèles hpe-nimble-by-SNMPv3__selected-volumes__(noAuthNoPriv / authNoPriv / authPriv)). \$KEY\$ Volumes IO Stats by SNMPv3 (pour les modèles hpe-nimble-by-SNMPv3__selected-volumes__(noAuthNoPriv / authNoPriv / authPriv)). \$KEY\$ Volumes Status by SNMPv3 (pour les modèles hpe-nimble-by-SNMPv3__selected-volumes__(noAuthNoPriv / authNoPriv / authPriv)).

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-user/libexec	/var/lib/shinken-user /libexec	Chemin absolu contenant les sondes installées par Shinken.
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__SHINKEN__VENDOR	Non modifiable (Sauf Admin Shinken)	--	shinken-additional-packs	shinken-additional-packs	Dossier fourni par Shinken.
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__SHINKEN__PACKNAME	Non modifiable (Sauf Admin Shinken)		hpe-nimble-by-SNMP__shinken	hpe-nimble-by-SNMP__shinken	Dossier contenant les sondes.
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__SHINKEN__PLUGINS DIR	Non modifiable (Sauf Admin Shinken)	--	\$USERPLUGINS_DIR\$/\$HPE-NIMBLE-BY-SNMP__SHINKEN__VENDOR\$/\$HPE-NIMBLE-BY-SNMP__SHINKEN__PACKNAME\$	/var/lib/shinken-user /libexec/shinken-additional-packs/hpe-nimble-by-SNMP__shinken	Chemin absolu du dossier contenant les sondes du pack hpe-nimble-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								
	[VOL2] Volumes IO Stats by SNMPv3	 The volume is within the latency limits.	<table><tr><th>Volume</th><th>Read (ms)</th><th>Write (ms)</th><th>Status</th></tr><tr><td>archive</td><td>2.00</td><td>2.00</td><td></td></tr></table>	Volume	Read (ms)	Write (ms)	Status	archive	2.00	2.00	
Volume	Read (ms)	Write (ms)	Status								
archive	2.00	2.00									

Interprétation des données

Statut

- Il peut prendre 4 états **OK** / **CRITIQUE** / **ATTENTION** / **INCONNU**.
 - Le statut dépend de la latence mesurée (delta entre deux passages) et de la configuration spécifique du check pour les données suivantes :
 - HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS__READ-WARN**
 - HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS__READ-CRIT**
 - HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS__WRITE-WARN**
 - HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS__WRITE-CRIT**



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

Critical		Warning	
Read latency ≥ 20 ms	HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS_READ-C...	≥ 10 ms	HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS_READ...
Write latency ≥ 20 ms	HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS_WRITE...	≥ 10 ms	HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS_WRITE...

- Ci-dessous, un tableau récapitulatif des différents retours possibles :

Situation	Statut	Exemple								
La latence de lecture ou d'écriture de le volume sélectionné est au seuil critique (READ-CRIT / WRITE-CRIT).	CRITIQUE	Statut  Nom de check [VOL2] Volumes IO Stats by SNMPv2 Résultat CRITICAL 1 volume over the critical latency threshold. Résultat Long <table><tr><th>Volume</th><th>Read (ms)</th><th>Write (ms)</th><th>Status</th></tr><tr><td>archive</td><td> 45.00 </td><td> 45.00 </td><td> CRITICAL </td></tr></table>	Volume	Read (ms)	Write (ms)	Status	archive	45.00	45.00	CRITICAL
Volume	Read (ms)	Write (ms)	Status							
archive	45.00	45.00	CRITICAL							
La latence de lecture ou d'écriture de le volume sélectionné est au seuil d'avertissement (READ-WARN / WRITE-WARN).	ATTENTION	Statut  Nom de check [VOL2] Volumes IO Stats by SNMPv3 Résultat WARNING 1 volume over the warning latency threshold. Résultat Long <table><tr><th>Volume</th><th>Read (ms)</th><th>Write (ms)</th><th>Status</th></tr><tr><td>archive</td><td> 15.00 </td><td> 15.00 </td><td> WARNING </td></tr></table>	Volume	Read (ms)	Write (ms)	Status	archive	15.00	15.00	WARNING
Volume	Read (ms)	Write (ms)	Status							
archive	15.00	15.00	WARNING							
Premier passage : aucun échantillon précédent n'est disponible. La latence sera calculée au prochain passage.	INCONNU	Statut  Nom de check [VOL3] Volumes IO Stats by SNMPv3 Résultat UNKNOWN 1 volume without interpretable statistics yet. Résultat Long <table><tr><th>Status</th><th>Volume</th><th>Details</th></tr><tr><td> UNKNOWN </td><td>datavm</td><td>Data from the previous executions could not be found The next run will produce interpretable data. </td></tr></table>	Status	Volume	Details	UNKNOWN	datavm	Data from the previous executions could not be found The next run will produce interpretable data.		
Status	Volume	Details								
UNKNOWN	datavm	Data from the previous executions could not be found The next run will produce interpretable data.								
Les compteurs sont incohérents (redémarrage de la baie ou débordement de compteur). Le check fonctionnera au prochain passage.	INCONNU	Statut  Nom de check [VOL3] Volumes IO Stats by SNMPv3 Résultat UNKNOWN 1 volume without interpretable statistics yet. Résultat Long <table><tr><th>Status</th><th>Volume</th><th>Details</th></tr><tr><td> UNKNOWN </td><td>datavm</td><td>Last check's data are incoherent due to a reboot or counter overflow. Check will work next time. Previous check executions are used to store data and compute the average latency. </td></tr></table>	Status	Volume	Details	UNKNOWN	datavm	Last check's data are incoherent due to a reboot or counter overflow. Check will work next time. Previous check executions are used to store data and compute the average latency.		
Status	Volume	Details								
UNKNOWN	datavm	Last check's data are incoherent due to a reboot or counter overflow. Check will work next time. Previous check executions are used to store data and compute the average latency.								

Résultat

Le résultat court affiche un résumé de la latence du volume sélectionné : nombre de volumes au-dessus du seuil critique, au-dessus du seuil d'avertissement, et dans les limites.

Résultat Long

Le résultat long affiche un tableau, le volume sélectionné : nom, latence de lecture (ms), latence d'écriture (ms) et statut. Les lignes en erreur (premier passage, compteurs incohérents) sont regroupées dans un tableau dédié (statut, volume, détails).

Métriques

Interprétation des métriques

Nom de la métrique	Unité	Description	Seuil d'avertissement	Seuil critique
(nom-du-volume)_read_latency	ms	Latence moyenne de lecture du volume sur l'intervalle entre deux vérifications.	READ-WARN (10 ms par défaut)	READ-CRIT (20 ms par défaut)
(nom-du-volume)_write_latency	ms	Latence moyenne d' écriture du volume sur l'intervalle entre deux vérifications.	WRITE-WARN (10 ms par défaut)	WRITE-CRIT (20 ms par défaut)

Exemple

Métriques :

Métrique	Valeur	Seuil d'avertissement	Seuil critique
archive_read_latency	0.00ms	10.00	20.00
archive_write_latency	0.00ms	10.00	20.00

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 HPE-NIMBLE-BY-SNMP__TIMEOUT*).

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long
	Volumes Usage by SNMPv3	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 (*HPE-NIMBLE-BY-SNMP__PRIVPASSWORD*) utilisée est incorrecte.

UNKNOWN – Connect 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
	Volumes Usage by SNMPv1v2	UNKNOWN Connect 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
	Volumes Usage by SNMPv1v2	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
	Volumes Usage by SNMPv3	UNKNOWN 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
	Volumes Usage by SNMPv3	UNKNOWN Session error: Unexpected report: authentication failure	-

Cette erreur peut intervenir lorsque :

- En SNMP v3, le mot de passe (*HPE-NIMBLE-BY-SNMP__AUTHPASSWORD*) utilisée est incorrecte.
- En SNMP v3, la méthode de hachage (*HPE-NIMBLE-BY-SNMP__AUTHPROTOCOL*) 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
	Volumes Usage 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
	Volumes Usage by SNMPv3	UNKNOWN Session error: Unexpected report: unsupported security level	-