

\$KEY\$ Volumes IO Stats by SNMPv1v2 (pour le modèle hpe-nimble-by-SNMPv1v2__selected-volumes)

Sommaire

- Contexte
- Paramétrage
 - Données utilisées provenant du modèle
 - Données communes pour les checks du modèle
 - Données spécifiques pour ce check
 - Données DFE (Duplicate Foreach)
 - Données utilisées provenant du check
- 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 SNMPv1v2** 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 SNMPv1v2	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									

Paramétrage

Le check utilise la ligne de commande suivante :

```

$GLOBAL__HPE-NIMBLE-BY-SNMP__SHINKEN__PLUGINDIR$/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 "2c"
--community "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__V1V2-COMMUNITY$"

```

Données utilisées provenant du modèle

Données communes pour les checks du modèle

Nom	Modifiable sur	Unité	Défaut	Valeur par défaut à l'installation	Description
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__COMMUNITY	l'Hôte (<i>Onglet Données</i>)	—	public	public	La Communauté SNMP v1/v2c définie sur votre baie HPE Nimble. En SNMP v1/v2c, la communauté sert d'identifiant pour l'accès SNMP.
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__PORT	l'Hôte (<i>Onglet Données</i>)	—	161	161	Port UDP utilisé pour les requêtes SNMP (port standard : 161).
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__TIMEOUT	l'Hôte (<i>Onglet Données</i>)	s	5	5	Délai maximal d'attente de la réponse SNMP en secondes.
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES	l'Hôte (<i>Onglet Données</i>)	—	<i>aucun</i>	aucun	Liste des noms de volumes à superviser, séparés par virgule (ex. : vol1-prod, vol1-backup). Obligatoire : sans cette donnée, aucun check de volume n'est généré. Utilisée par duplicate_foreach pour créer un check par volume.

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 (<i>Onglet Données</i>)	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\$(vol ume1)\$	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 VMI)\$". Check(s) impacté(s) : • \$KEY\$ Volumes Usage by SNMPv1v2 (pour le modèle hpe-nimble-by-SNMPv1v2__selected-volumes). • \$KEY\$ Volumes IO Stats by SNMPv1v2 (pour le modèle hpe-nimble-by-SNMPv1v2__selected-volumes). • \$KEY\$ Volumes Status by SNMPv1v2 (pour le modèle hpe-nimble-by-SNMPv1v2__selected-volumes).

Données utilisées provenant du check

Pas de données provenant du check pour ce modèle

Résultat

Exemple

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long								
	[VOL2] Volumes IO Stats by SNMPv1v2	 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**
 - Ci-dessous, un tableau récapitulatif des différents retours possibles :

 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		≥ 10 ms
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS__READ-C...		HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS__READ...	
Write latency	≥ 20 ms		≥ 10 ms
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS__WRITE...		HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-IO-STATS__WRITE...	

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 Résultat Résultat Long	Volume Read (ms) Write (ms) Status <table><tr><td>archive</td><td>45.00</td><td>45.00</td><td>CRITICAL</td></tr></table>			archive	45.00	45.00	CRITICAL
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 Résultat Résultat Long	Volume Read (ms) Write (ms) Status <table><tr><td>archive</td><td>15.00</td><td>15.00</td><td>WARNING</td></tr></table>			archive	15.00	15.00	WARNING
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 Résultat Résultat Long	Status Volume Details <table><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>			UNKNOWN	datavm	Data from the previous executions could not be found The next run will produce interpretable data.	
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 Résultat Résultat Long	Status Volume Details <table><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>			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.	
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 autoriséé.

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