

\$KEY\$ Volumes Status 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
- 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 Status by SNMPv3** permet de vérifier l'état logique du volume sélectionné : sa disponibilité (*online / offline*) et son nombre de connexions iSCSI actives.



Un volume **offline** passe directement en **CRITIQUE**. Sinon, le nombre de connexions est comparé à des bornes :

- bornes **basses (MIN)** — toujours actives : trop peu de connexions dégrade le statut ;
- bornes **hautes (MAX)** — désactivées par défaut (*valeur 0*).

Le changement de statut repose sur une seule règle :

- Si le volume sélectionné est indisponible (*offline*) ou si son nombre de connexions sort des bornes définies, alors le statut du check change automatiquement.

Ce check permet donc :

- de repérer un volume indisponible,
- de détecter une perte anormale de connexions (*volume qui n'est plus utilisé par les applications*),
- de suivre le nombre de connexions du volume.

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long						
	[VOL3] Volumes Status by SNMPv3	 The volume is online with connections in range.	<table><tr><th>Volume</th><th>Connections</th><th>Status</th></tr><tr><td>datavm</td><td>4</td><td></td></tr></table>	Volume	Connections	Status	datavm	4	
Volume	Connections	Status							
datavm	4								

Paramétrage

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

Commande noAuthNoPriv

```
$GLOBAL__HPE-NIMBLE-BY-SNMP__SHINKEN__PLUGINS_DIR$/check_hpe_nimble_health_by_snmp_rust --check
check_volumes_status
-H "$HOSTADDRESS$"
-p "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__PORT$"
-t "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__TIMEOUT$"
--min-warn "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-STATUS__MIN-WARN$"
--min-crit "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-STATUS__MIN-CRIT$"
--max-warn "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-STATUS__MAX-WARN$"
--max-crit "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-STATUS__MAX-CRIT$"
--volume "$ARG1$"
--snmp_version "3"
--user "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__LOGIN$"
--context "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__CONTEXT$"
--level "noAuthNoPriv"
```

Commande authNoPriv

```
$GLOBAL__HPE-NIMBLE-BY-SNMP__SHINKEN__PLUGINS_DIR$/check_hpe_nimble_health_by_snmp_rust --check
check_volumes_status
-H "$HOSTADDRESS$"
-p "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__PORT$"
-t "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__TIMEOUT$"
--min-warn "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-STATUS__MIN-WARN$"
--min-crit "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-STATUS__MIN-CRIT$"
--max-warn "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-STATUS__MAX-WARN$"
--max-crit "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-STATUS__MAX-CRIT$"
--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

```
$GLOBAL__HPE-NIMBLE-BY-SNMP__SHINKEN__PLUGINS_DIR$/check_hpe_nimble_health_by_snmp_rust --check
check_volumes_status
-H "$HOSTADDRESS$"
-p "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__PORT$"
-t "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__TIMEOUT$"
--min-warn "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-STATUS__MIN-WARN$"
--min-crit "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-STATUS__MIN-CRIT$"
--max-warn "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-STATUS__MAX-WARN$"
--max-crit "$_HOSTHPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-STATUS__MAX-CRIT$"
--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-STATUS__MIN-CRIT	l'Hôte (Onglet Données)	connexions	0	0	Le check passe en CRITIQUE si le nombre de connexions du volume est à cette valeur (0 = un volume sans aucune connexion est critique). Doit être au seuil warning.
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-STATUS__MIN-WARN	l'Hôte (Onglet Données)	connexions	1	1	Le check passe en ATTENTION si le nombre de connexions du volume est à cette valeur. Doit être au seuil critique.
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-STATUS__MAX-WARN	l'Hôte (Onglet Données)	connexions	0 (désactivé)	0	Le check passe en ATTENTION si le nombre de connexions du volume est à cette valeur. 0 = désactivé.
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-STATUS__MAX-CRIT	l'Hôte (Onglet Données)	connexions	0 (désactivé)	0	Le check passe en CRITIQUE si le nombre de connexions du volume est à cette valeur. 0 = désactivé. Doit être au seuil warning haut.

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)	---	--	--	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) : - NEW_PAGE - SPAC-70 - \$KEY\$ Volumes Status by SNMPv3. \$KEY\$ Volumes IO Stats by SNMPv3 (pour les modèles hpe-nimble-by-SNMPv3__selected-volumes__ (noAuthNoPriv / authNoPriv / authPriv)). \$KEY\$ Volumes Usage 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

Nom	Modifiable sur	Unité	Défaut	Valeur par défaut à l'installation	Description
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__PORT	l'Hôte (Onglet Données)	—	161	161	Port UDP utilisé pour les requêtes SNMP (port standard : 161).
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__TIMEOUT	l'Hôte (Onglet Données)	s	5	5	Délai maximal d'attente de la réponse SNMP en secondes.
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__V3-SECURITY-NAME	l'Hôte (Onglet Données)	—	aucun	aucun	Obligatoire. Nom d'utilisateur SNMPv3 (<i>security name</i>) configuré sur la baie HPE Nimble.

HPE-NIMBLE-BY-SNMP__V3-SECURITY-LEVEL	l'Hôte (Onglet Données)	—	authPriv	authPriv	Niveau de sécurité SNMPv3. Valeurs : noAuthNoPriv (pas d'auth ni de chiffrement), authNoPriv (auth uniquement), authPriv (auth + chiffrement).
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__V3-AUTH-PROTOCOL	l'Hôte (Onglet Données)	—	SHA	SHA	Protocole d'authentification SNMPv3. Valeurs : MD5, SHA, SHA-224, SHA-256, SHA-384, SHA-512. Ignoré si securityLevel = noAuthNoPriv.
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__V3-AUTH-PASSWORD	l'Hôte (Onglet Données)	—	aucun	aucun	Mot de passe d'authentification SNMPv3. Ignoré si securityLevel = noAuthNoPriv.
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__V3-PRIV-PROTOCOL	l'Hôte (Onglet Données)	—	AES-128	AES-128	Protocole de chiffrement SNMPv3 (<i>privacy</i>). Valeurs : DES, AES-128, AES-192, AES-256. Ignoré si securityLevel != authPriv.
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__V3-PRIV-PASSWORD	l'Hôte (Onglet Données)	—	aucun	aucun	Mot de passe de chiffrement SNMPv3. Ignoré si securityLevel != authPriv.
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES	l'Hôte (Onglet Données)	—	aucun	aucun	Liste des noms de volumes à superviser, séparés par virgule (ex. : vol-prod, vol-backup). Obligatoire : sans cette donnée, aucun check de volume n'est généré. Utilisée par duplicate_foreach pour créer un check par volume.

Résultat

Exemple

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long						
	[VOL3] Volumes Status by SNMPv3	 The volume is online with connections in range.	<table><tr><th>Volume</th><th>Connections</th><th>Status</th></tr><tr><td>datavm</td><td>4</td><td></td></tr></table>	Volume	Connections	Status	datavm	4	
Volume	Connections	Status							
datavm	4								

Interprétation des données

Statut

- Il peut prendre 4 états **OK** / **CRITIQUE** / **ATTENTION** / **INCONNU**.
 - Le statut dépend du retour de sonde (*disponibilité du volume*) et de la configuration spécifique du check pour les données suivantes :
 - HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-STATUS__MIN-WARN
 - HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-STATUS__MIN-CRIT
 - HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-STATUS__MAX-WARN
 - HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-STATUS__MAX-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
Connections ≤ 0	≤ 1
HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-STATUS__MIN-CRIT	HPE-NIMBLE-BY-SNMP__VOLUMES-STATUS__MIN-WARN

Situation	Statut	Exemple									
Le volume sélectionné est offline (indisponible).	CRITIQUE	Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long						
			[VOL2] Volumes Status by SNMPv3	CRITICAL 1 volume offline.	<table><tr><th>Volume</th><th>Connections</th><th>Status</th></tr><tr><td>archive</td><td>offline</td><td>CRITICAL</td></tr></table>	Volume	Connections	Status	archive	offline	CRITICAL
Volume	Connections	Status									
archive	offline	CRITICAL									
Le nombre de connexions du volume sélectionné est à MIN-CRIT (ou à MAX-CRIT si défini).	CRITIQUE	Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long						
			[VOL3] Volumes Status by SNMPv3	CRITICAL 1 volume with too many connections.	<table><tr><th>Volume</th><th>Connections</th><th>Status</th></tr><tr><td>datavm</td><td>25</td><td>CRITICAL</td></tr></table>	Volume	Connections	Status	datavm	25	CRITICAL
Volume	Connections	Status									
datavm	25	CRITICAL									
Le nombre de connexions du volume sélectionné est à MIN-WARN (ou à MAX-WARN si défini).	ATTENTION	Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long						
			[VOL2] Volumes Status by SNMPv3	WARNING 1 volume with not enough connections.	<table><tr><th>Volume</th><th>Connections</th><th>Status</th></tr><tr><td>archive</td><td>1</td><td>WARNING</td></tr></table>	Volume	Connections	Status	archive	1	WARNING
Volume	Connections	Status									
archive	1	WARNING									

Résultat

Le résultat court affiche un résumé de l'état du volume sélectionné (offline / hors bornes / dans les limites).

Résultat Long

Le résultat long affiche un tableau détaillé pour le volume sélectionné : nom, nombre de connexions (ou **offline** si le volume est indisponible) et statut.

Métriques

Interprétation des métriques

Nom de la métrique	Unité	Description	Seuil d'avertissement	Seuil critique
(nom-du-volume)_connections	--	Nombre de connexions iSCSI actives sur le volume au moment de la vérification.	-- (pas de seuil sur cette métrique)	--

Exemple

Métriques :			
Métrique	Valeur	Seuil d'avertissement	Seuil critique
datavm_connections	4.00		

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	-

