

# Les notifications

## Sommaire

[Concept](#)  
[Mécanisme des notifications](#)

## Contexte

Le check **Ntp Sync by SNMPv1v2** va vérifier la date et l'heure de votre système et le comparer à celles du serveur **ntpd**.

- Si le serveur **ntpd** est accessible, vous pourrez alors obtenir:
  - le temps d'aller-retour entre votre client et le serveur
  - le décalage d'horloge entre l'hôte supervisé et le serveur de temps de référence.
- Sinon, vous serez invité à démarrer le service adéquat.

La vérification est basée sur 2 informations : l' **OFFSET** et le **DELAY**

- Pour savoir si le serveur est à l'heure, le serveur ntp local fait une requête au serveur ntp de référence.
  - Le temps d'aller-retour de la requête correspond au **DELAY** mesuré.
  - L'**OFFSET** correspond à la différence d'heure entre le serveur supervisé et le serveur **ntp** de référence.
- Les 2 valeurs sont nécessaires, car l'**OFFSET** peut avoir au pire la valeur de **DELAY** comme marge d'erreur ( *le temps d'acheminement moyen de la requête au serveur de temps* ).
  - C'est pour cela que le check **Ntp Sync by SNMPv1v2** mesure ces 2 valeurs et réagi en fonction des seuils de tolérance que vous définissez.

? Unknown Attachment

### REMARQUE

Note : Si dans la définition de l'équipement supervisé, vous avez aussi attaché le modèle **chrony-by-snmp** ce check disparaîtra et sera remplacé par le check **Ntp Sync Chrony by SNMPv1v2**.

## Paramétrage

Le check utilise la ligne de commande suivante :

```
$LINIX-BY-SNMP__SHINKEN__PLUGINS__DIR$/check_linux_health_by_snmp_rust --check check_ntp_sync
-H "$HOSTADDRESS$"
-p "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__PORT$"
-t "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__TIMEOUT$"
-c "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__NTP-SYNC__DELAY-CRIT$, $_HOSTLINUX-BY-SNMP__NTP-SYNC__OFFSET-CRIT$"
-w "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__NTP-SYNC__DELAY-WARN$, $_HOSTLINUX-BY-SNMP__NTP-SYNC__OFFSET-WARN$"
--snmp_version "2"
--community "$_HOSTLINUX-BY-SNMP__V1V2-COMMUNITY$"
```

## Données utilisées provenant des modèles

### Données communes pour les checks des modèles

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 <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

Nom	Modifiable sur	Unité	Valeur par défaut à l'installation de Shinken	Description
LINUX-BY-SNMP__NTP-SYNC__OFFSET-CRIT	l'Hôte ( Onglet Données )	ms	30	Définit le décalage en millisecondes à partir duquel le check passe en <b>CRITIQUE</b> .
LINUX-BY-SNMP__NTP-SYNC__OFFSET-WARN	l'Hôte ( Onglet Données )	ms	10	Définit le décalage en millisecondes à partir duquel le check passe en <b>ATTENTION</b> .
LINUX-BY-SNMP__NTP-SYNC__DELAY-CRIT	l'Hôte ( Onglet Données )	ms	200	Définit le délai en millisecondes à partir duquel le check passe en <b>CRITIQUE</b> .
LINUX-BY-SNMP__NTP-SYNC__DELAY-WARN	l'Hôte ( Onglet Données )	ms	100	Définit le délai en millisecondes à partir duquel le check passe en <b>ATTENTION</b> .

### 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	<b>shinken-additional-packs</b>	Dossier fournit par shinken
LINUX-BY-SNMP__SHINKEN__PACKNAME	Non modifiable ( Sauf Admin Shinken )		linux-by-SNMP__shinken	<b>linux-by-SNMP__shinken</b>	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	<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> ( non modifiable )

## Propriétés de l'hôte

Nom	Modifiable sur	Unité	Défaut	Valeur par défaut	Description
HOSTADDRESS	l'Hôte ( Onglet Général )	--	Nom de l'hôte	<b>Nom de l'hôte</b>	Adresse de l'hôte

## Résultat

### Exemple

? Unknown Attachment

## Interprétation

### Statut

- Il peut prendre quatre 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\_\_NTP-SYNC\_\_OFFSET-CRIT**
    - LINUX-BY-SNMP\_\_NTP-SYNC\_\_OFFSET-WARN**
    - LINUX-BY-SNMP\_\_NTP-SYNC\_\_DELAY-CRIT**
    - LINUX-BY-SNMP\_\_NTP-SYNC\_\_DELAY-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>Le décalage observé dépasse <b>LINUX-BY-SNMP__NTP-SYNC__OFFSET-CRIT</b></li> </ul>	<b>CRITIQUE</b>	? Unknown Attachment

<ul style="list-style-type: none"> <li>Le décalage observé dépasse <b>LINUX-BY-SNMP__NTP-SYNC__OFFSET-WARN</b></li> </ul>	<b>ATTENTION</b>	? Unknown Attachment
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le délai observé dépasse <b>LINUX-BY-SNMP__NTP-SYNC__DELAY-CRIT</b></li> </ul>	<b>CRITIQUE</b>	? Unknown Attachment
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le délai observé dépasse <b>LINUX-BY-SNMP__NTP-SYNC__DELAY-WARN.</b></li> </ul>	<b>ATTENTION</b>	? Unknown Attachment

## Résultat

Le résultat contient un message indiquant le statut du check.

Lors d'un passage en **CRITIQUE** ou **ATTENTION**, un message indique quel en est la cause.

## Résultat Long

Le résultat long contient un tableau affichant la valeur de l'**OFFSET** et du **DELAY** en millisecondes.

## Métriques

### Définition

Nom de la métrique	Unité	Description	Seuil d'avertissement	Seuil critique
delay	ms	Temps aller-retour entre le client et le serveur	<b>LINUX-BY-SNMP__NTP-SYNC__DELAY-WARN</b>	<b>LINUX-BY-SNMP__NTP-SYNC__DELAY-CRIT</b>
offset	ms	Décalage de temps entre le système et le serveur	<b>LINUX-BY-SNMP__NTP-SYNC__OFFSET-WARN</b>	<b>LINUX-BY-SNMP__NTP-SYNC__OFFSET-CRIT</b>

### Exemple

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

## Erreurs et pré-requis


### Erreurs de configuration de l'hôte à superviser ( spécifique à ce check )

#### SNMP agent is not configured with extended exec 'shinken\_\_linux-by-snmp\_\_ntp-sync\_\_ntpq'

Le check demande une configuration supplémentaire afin d'exécuter des commandes via des requêtes SNMP. Sans cette configuration, l'erreur suivante sera générée :

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

#### RESOLUTION :

 Les instructions suivantes sont à exécuter sur l'hôte supervisée.
---

Ouvrez le fichier de configuration SNMP. ( **"/etc/snmp/shinken/linux-by-SNMP\_\_shinken.conf"** ou **"/etc/snmp/snmpd.conf"** selon votre configuration ).

<pre>vim /etc/snmp/shinken/linux-by-SNMP__shinken.conf # vim /etc/snmp/snmpd.conf</pre>
---

Rajoutez ces lignes si elles n'y sont pas :

```
extend shinken_linux-by-snmp_ntp-sync_ntpq /bin/sh -c "ntpq -p ; date +%H:%M:%S.%3N"
```

Pour finir, il faut redémarrer le service **snmpd** pour qu'il puisse prendre en compte les nouvelles modifications.

```
sudo service snmpd restart
```

### NTP tools and daemon are not installed

Il est nécessaire que le service **ntpd** soit installé pour le bon fonctionnement du check. Sans cela, l'erreur suivante sera générée :

#### ? Unknown Attachment

Il est possible que le serveur de temps installé et configuré sur votre serveur Linux soit **chrony** (*chronyd*) et non **NTP** (*ntpd*).

Par exemple, sur les distributions basé sur RedHat ( *comme RHEL, Alma, Rocky, Centos* ) :

- Depuis la version 7, **ntpd** est déprécié en faveur de **chronyd**
- Depuis la version 8, **ntpd** n'est plus supporté et **chronyd** installé par défaut.

Alors, il faut accrocher le modèle [Modèle chrony-by-SNMP du pack linux-by-SNMP\\_\\_shinken](#) à l'hôte, afin de superviser le bon service de temps.

### RESOLUTION :

 Les instructions suivantes sont à exécuter sur l'hôte supervisée.

Installez et activez le service **ntpd**.

Démarrer le service **ntpd** stoppera les autres services NTP, comme **chronyd**.

Il est possible que le package **ntp** et son démon **ntpd** ne soient pas disponible pour votre machine ( *ex : Centos, Alma, Rocky* ) alors il est possible d'utiliser le démon **chronyd** et de le superviser en accrochant [Modèle chrony-by-SNMP du pack linux-by-SNMP\\_\\_shinken](#).

```
# Debian, Ubuntu
sudo apt install ntp

# Fedora, OpenSUSE
sudo yum install ntp

# Arch
sudo pacman -S ntp

sudo service ntpd restart
```

### NTP daemon seems to be shutdown.

Il est possible que le service **ntpd** ne soit pas allumé. L'erreur suivante sera générée :

## ? Unknown Attachment

### RESOLUTION :

 Les instructions suivantes sont à exécuter sur l'hôte supervisée.

Le service **ntpd** doit être activé et démarré :

```
sudo service ntpd restart
```

### No NTP source server found.

Une fois lancé, le service **ntpd** va choisir le serveur NTP, parmi un ou plusieurs configurés, qui sera utilisé pour la synchronisation NTP. Cette opération prend quelques secondes une fois le service démarré. Sans cela, l'erreur suivante sera générée :

## ? Unknown Attachment

### RESOLUTION :

Il suffit d'attendre quelques secondes.

Si le problème persiste, vérifiez le bon fonctionnement du service **ntpd** et de sa configuration. [Cliquez ici](#) pour un guide de configuration **ntpd**.

## 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 ( *paramétable 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	<b>UNKNOWN</b> 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	<b>UNKNOWN</b> 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	<p><b>MONITORED HOST - BAD STATE</b> No kernel data found. This might be due to :</p> <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> <p>Please ensure monitored host SNMP configuration has a view with access to '1.3.6.1.4.1'</p>	-

Statut	Nom de check	Résultat	Résultat Long
	Stats CPU by SNMPv3	<p><b>MONITORED HOST - BAD STATE</b> No cpu stats frequency output data found. This might be due to :</p> <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> <p>Please ensure monitored host SNMP configuration has a view with access to '1.3.6.1.4.1'</p>	-

## RESOLUTION :

Il faut vérifier les deux étapes suivantes de la configuration :

- [Autorisations d'accès aux données](#)
- [Configuration nécessaire aux checks](#)