

# shinken-scheduler ( Modèle d'hôte )

## Sommaire

- Contexte
- Description du modèle
  - Checks
  - Données du modèle
  - Métriques enregistrées
  - Commandes
- Interprétation du check Scheduler - \$KEY\$ - Running Well
  - Statistiques de l'état de santé du Scheduler
  - Description des erreurs de Scheduler - \$KEY\$ - Running Well
    - En attente de la configuration
    - Le Scheduler contacté est d'une version incompatible
    - Problème de surcharge des disques de logs
    - Erreur d'un démon bloqué, qui doit être redémarré
    - Le démon a bloqué une tentative de chargement d'objet malveillant
    - Problèmes réseau
      - Latence réseau importante vers des Pollers passif
      - La récupération des données de connectivité prend trop de temps
      - Le timeout du check est trop court
      - Démons passifs injoignables
      - Schedulers injoignables
    - Etat de santé dégradé du Scheduler
    - Problème de conflits d'Arbiters
    - Les serveurs ne sont pas à la même heure
    - La dernière connexion de l'Arbiter remonte à trop longtemps
    - Le démon est en cours d'arrêt
- Interprétation du check Scheduler - \$KEY\$ - Performance
  - Statistiques générales
  - Vol du CPU
  - Suivi des chargements/sauvegardes des données de rétention
  - Suivi des Pollers Satellites
    - Informations générales
    - Statistiques des checks à faire / fait
    - Utilisation du CPU
      - CPU Available
      - CPU used by the poller
    - Utilisation de la RAM
      - % used RAM on the server
    - Load
  - Suivi des Reactionners Satellites
  - Type de checks fait par seconde
  - Consommation de temps CPU des checks
  - Cas Particuliers d'erreur
    - Erreur d'un démon bloqué, qui doit être redémarré
    - Le démon a bloqué une tentative de chargement d'objet malveillant
    - Le démon est en cours d'arrêt

## Contexte

Le modèle shinken-scheduler vous permet de superviser un hôte hébergeant le démon scheduler ( voir la page [Le Scheduler](#) ).

## Description du modèle

Modèle d'hôte correspondant: **shinken-scheduler** ( notez que ce modèle hérite du modèle **shinken** et **shinken-deamon** )

Afin de superviser le démon, Scheduler, le modèle **shinken-scheduler** appliqué à votre hôte, attachera plusieurs checks qui vérifieront la santé et la performance de ce démon.

## Checks

- Scheduler - \$KEY\$ - Running Well

Vérifie que le démon Scheduler peut être correctement contacté sur le réseau et affiche son numéro de version.

Affiche également le nombre d'éléments qu'il gère dans un tableau, en distinguant les hôtes, les Clusters et les Checks et le Total des éléments. ( *Résultat court* )

La liste les démons auxquels le Scheduler doit se connecter, et l'état des connexions ( *Résultat long* ).

Un état des modules chargés ( *Résultat long* ).

[OK] Your scheduler is running well.  
The latency between the scheduler and the passive pollers are :

- poller-hostdev2 [hostdev2:9771]: 1.06ms
- poller-hostdev3 [hostdev3:7771]: 1.28ms

Element in the scheduler:

Hosts	Clusters	Checks	Total
2	1	7	10

Data retrieved from [ scheduler-master ] on realm All. :

- Version [ 02.07.06-release\_7\_8.fr ]
- Raw Data fetched in 0.021s
- Connectivity to other daemons in 0.043s

Connectivity status:

Name	Type	Timeout	Status
poller-hostdev2 ( tags: None )	poller ( passive )	3s	[OK]
poller-hostdev3 ( tags: DMZ BDZ-Datacenter-01 Windows )	poller ( passive )	5s	[OK]
reactionner-hostdev2 ( tags: None )	reactionner ( passive )	3s	[OK]
reactionner-hostdev3 ( tags: DMZ BDZ-Datacenter-01 Windows )	reactionner ( passive )	6s	[OK]
scheduler-master	scheduler	3s	[OK]
scheduler-hostdev3	scheduler	4s	[OK]
scheduler-hostdev2	scheduler	10s	[OK]

Module info:

Name	Type	Status	Restart in the last 2h	Last restart date	Submodu
MongodbRetention	mongodb_retention	[OK]	0		

• Scheduler - \$KEY\$ - Performance

Affiche l'utilisation CPU ainsi que les statistiques des Pollers et des Reactionners qu'il gère. Si des limites de CPU ou de RAM sont atteintes sur vos Pollers, alors ces limites seront affichées.

Si certains de vos Pollers sont en spare, ils seront également affichés, avec le texte ( *SPARE* ) après leurs noms.

Le retour du check Scheduler - Performance contient également un tableau de classification des checks ordonnancés par le Scheduler.

Si jamais le démon Arbitre est en exécution sur une machine virtuelle supervisée par VMware, alors le pourcentage de temps de vol de CPU ( *CPU Ready* ) sera affiché.

[OK] The scheduler is running well.

Scheduler performance :

- Average scheduler CPU usage: 0%
- In the last 5 minutes, the executed checks had an average full waiting time ( in Scheduler + Poller ) of 1.51s before being launched
- Retention save:
  - was successfully saved at 2021-08-31 11:49:11 (age=37m 56s)
  - save time : 35ms.
- Retention load:
  - was at 2021-08-31 11:57:44
  - load time : 4ms
- You don't have a stolen cpu on your machine →
  - On the VCenter search the data CPU %ready + %costop
  - Please have a look at the Shinken Enterprise documentation about advices to reduce it

Scheduler Satellite :

poller name	realm	tags	checks todo	checks done	CPU		RAM	LOAD
					available	used by the daemon poller	% used on the server	on the server
poller-master	All	None	0.53/s	0.51/s	Resources available	3% (of 2 core)	normal 68% (limit :95%)	normal 1 Processes in the queue (limit : 8)
<b>Total</b>			<b>0.53/s</b>	<b>0.51/s</b>				

reactionner name	realm	tags	notifications & event handlers todo	notifications & event handlers done	CPU		RAM	LOAD
					available	used by the daemon reactionner	% used on the server	on the server
reactionner-master	All	None	0.00/s	0.00/s	Resources available	0% (of 2 core)	normal 72% (limit :95%)	normal 1 Processes in the queue (limit : 8)
<b>Total</b>			<b>0.00/s</b>	<b>0.00/s</b>				

Scheduled checks per second classified by causes :

Causes	Checks per second
dependency	0.00/s
retry	0.00/s
force	0.10/s
schedule	0.41/s
<b>Total</b>	<b>0.51/s</b>

### Scheduler Satellite :

poller name	realm	tags	checks todo	checks done	CPU		RAM	LOAD
					available	used by the daemon poller	% used on the server	on the server
poller-master	All	None	1.33/s	1.37/s	Resources available	6% (of 2 core)	normal 88% (limit: 95%)	normal 1 Processes in the queue (limit: 8)
Total			1.33/s	1.37/s				

## Données du modèle

Les checks du Scheduler peuvent être configurés via des données fournies par le modèle. Les paramètres SSH sont décrits sur la page décrivant la rétention dans Mongodg ( voir la page [Module MongodgRetention \( Rétention en base de donnée centralisée par royaume \)](#) ).

Les données suivantes sont disponibles pour le Scheduler:

Nom de la donnée	Description	Valeur par défaut	Hérité du modèle d'hôte ou locale
SHINKEN_PROTOCOL	Protocole utilisé pour établir la connexion avec le Scheduler	http	shinken
CHECK_SHINKEN_TIME_OUT	Timeout utilisé pour établir la connexion avec le Scheduler, également utilisé par le Scheduler pour tester ses connexions vers les autres démons	3	shinken
SCHEDULER_PORT	Port utilisé pour établir la connexion avec le Scheduler	7768	Locale
SCHEDULER_LIST	Liste de Scheduler ( <i>Multi-démon</i> )	scheduler-master\${_HOSTSCHEDULER_PORT}\$	Locale - duplicate for each ( voir la page <a href="#">Dupliquer des checks en fonction d'une liste de valeurs présentes dans la Donnée d'un hôte (duplicate_foreach)</a> )
PASSIVE_POLLER_LATE_NCY	Latence de connexion ( <i>en secondes</i> ) au-delà de laquelle le check sort en erreur	0.5	Locale
SCHEDULER__RETENTION_RENTENTION-IS-TOO-OLD-AFTER_X_MINUTES	Temps ( <i>en minutes</i> ) additionnel de marge rajouté à l' intervalle de sauvegarde de la rétention avant qu'une rétention ancienne ne soit déclarée trop vieille et retourne en WARNING.	5	Locale
THRESHOLD_CPU_STOLEN_WARNING	Seuil de CPU volé ( <i>en pourcentage</i> ) sur une machine virtuelle supervisée par VMware avant de déclencher un warning	5	shinken-deamon
THRESHOLD_CPU_STOLEN_CRITICAL	Seuil de CPU volé ( <i>en pourcentage</i> ) sur une machine virtuelle supervisée par VMware avant de déclencher un critique	10	shinken-deamon

## Métriques enregistrées

Les checks du modèle **shinken-scheduler** enregistrent des données de performance, qui peuvent ensuite être affichées dans l'interface de Visualisation sur l'[Onglet Graphiques](#) ou bien le [Widget Graphique](#).

Nom du check	Nom de la métrique	Explication
Scheduler - \$KEY\$ - Running Well	cpu_stolen_vmware__percent_ready	( <i>Seulement si le démon est situé sur une VM VMWare</i> ) Valeur de l'indicateur VMWare %ready ( <i>temps de blocage de la VM avant d'avoir accès à ses VCpu, donc temps perdu du point de vue de la VM</i> )
Scheduler - \$KEY\$ - Running Well	nb_checks	Nombre de checks gérés par ce Scheduler.
Scheduler - \$KEY\$ - Running Well	nb_clusters	Nombre de clusters gérés par ce Scheduler.
Scheduler - \$KEY\$ - Running Well	nb_hosts	Nombre de hôte gérés par ce Scheduler.
Scheduler - \$KEY\$ - Running Well	nb_late_checks	Nombre d'exécution de checks ( <i>pour les Pollers</i> ) en retard de lancement ( <i>late</i> ) dans ce Scheduler.

Scheduler - \$KEY\$ - Running Well	nb_late_notifications	Nombre d'exécution de notifications ( <i>pour les Reactionners</i> ) en retard de lancement ( <i>late</i> ) dans ce Scheduler.
Scheduler - \$KEY\$ - Running Well	nb_late_event_handlers	Nombre de gestionnaires d'événement à exécuter ( <i>pour les Reactionners</i> ) en retard de lancement ( <i>late</i> ) dans ce Scheduler.
Scheduler - \$KEY\$ - Performance	average_scheduler_cpu_estimated_overload	Estimation de la surcharge du Scheduler. <ul style="list-style-type: none"><li>• Si cette métrique est à 0 alors le Scheduler n'est pas en surcharge.</li><li>• Si cette métrique est trop souvent supérieure à 0, c'est l'indication qu'il y a besoin d'un Scheduler supplémentaire.</li></ul>
Scheduler - \$KEY\$ - Performance	average_scheduler_cpu_usage	Durée d'un cycle de traitement du Scheduler. <ul style="list-style-type: none"><li>• Le maximum est à 100.</li><li>• Plus cette valeur est haute plus cela indique une charge sur le Scheduler.</li></ul>
Scheduler - \$KEY\$ - Performance	checks_todo_by_sec	Nombre de vérifications d'hôtes et de checks générées par seconde dans le Scheduler ( <i>moyenne glissante calculée sur 1min</i> ).
Scheduler - \$KEY\$ - Performance	checks_done_by_sec	Nombre de résultats de vérification d'hôtes et de checks donnés par les Pollers par seconde ( <i>moyenne glissante calculée sur 1min</i> ).
Scheduler - \$KEY\$ - Performance	notifications_todo_by_sec	Nombre de notifications générées par seconde dans le Scheduler ( <i>moyenne glissante calculée sur 1min</i> ).
Scheduler - \$KEY\$ - Performance	event_handlers_todo_by_sec	Nombre de gestionnaires d'événement lancés par seconde dans le Scheduler ( <i>moyenne glissante calculée sur 1min</i> ).
Scheduler - \$KEY\$ - Performance	load_retention_time	Durée en seconde du dernier chargement de rétention
Scheduler - \$KEY\$ - Performance	notifications_and_event_handlers_done_by_sec	Nombre de notifications et de gestionnaires d'événement effectué par les Reactionners par seconde ( <i>moyenne glissante calculée sur 1min</i> ).
Scheduler - \$KEY\$ - Performance	nb_pollers	Nombre de Pollers connectés à ce Scheduler.
Scheduler - \$KEY\$ - Performance	nb_pollers_in_overload	Nombre de Pollers connectés à ce Scheduler en surcharge.
Scheduler - \$KEY\$ - Performance	nb_reactionners	Nombre de Reactionners connectés à ce Scheduler.
Scheduler - \$KEY\$ - Performance	nb_reactionners_in_overload	Nombre de Reactionners connectés à ce Scheduler en surcharge.
Scheduler - \$KEY\$ - Performance	save_retention_time	Durée en seconde de la dernière sauvegarde de rétention.

## Commandes

Nom du check	Commande du check	Ligne de commande
Scheduler - \$KEY\$ - Performance	check_shinken_scheduler! <b>stats!</b> \$VALUE1\$	\$PLUGINSDIR\$/check_shinken -H "\$HOSTADDRESS\$" -p "\$ARG2\$" --shinkenversion "\$SHINKENVERSION\$" -t scheduler -m \$ARG1\$ -l "lck-\$LASTSERVICECHECK\$" --passive_poller_latency "\$_HOSTPASSIVE_POLLER_LATENCY\$" --timeout \$_HOSTCHECK_SHINKEN_TIMEOUT\$ -w \$_HOSTTHRESHOLD_CPU_STOLEN_WARNING\$ -c \$_HOSTTHRESHOLD_CPU_STOLEN_CRITICAL\$  --scheduler_too_old_retention_save_margin \$_HOSTSCHEDULER__RETENTION__RETENTION-IS-TOO-OLD-AFTER_X_MINUTES\$
Scheduler - \$KEY\$ - Running Well	check_shinken_scheduler! <b>alive!</b> \$VALUE1\$	\$PLUGINSDIR\$/check_shinken -H "\$HOSTADDRESS\$" -p "\$ARG2\$" --shinkenversion "\$SHINKENVERSION\$" -t scheduler -m \$ARG1\$ -l "lck-\$LASTSERVICECHECK\$" --passive_poller_latency "\$_HOSTPASSIVE_POLLER_LATENCY\$" --timeout \$_HOSTCHECK_SHINKEN_TIMEOUT\$ -w \$_HOSTTHRESHOLD_CPU_STOLEN_WARNING\$ -c \$_HOSTTHRESHOLD_CPU_STOLEN_CRITICAL\$  --scheduler_too_old_retention_save_margin \$_HOSTSCHEDULER__RETENTION__RETENTION-IS-TOO-OLD-AFTER_X_MINUTES\$

Les modes dépréciés sur les commandes ( "-m" ) :

- api\_connection
- late\_checks

- latency
- top10\_average
- top10\_total

## Interprétation du check Scheduler - \$KEY\$ - Running Well

### Statistiques de l'état de santé du Scheduler

Si votre Scheduler est en bon état de fonctionnement, c'est-à-dire qu'il permet d'ordonnancer correctement tous les checks et de recevoir les résultats de ces checks en temps et en heure, alors le statut du retour du check "Scheduler - Running Well" est OK.

#### Résultat court :

Suite à ce retour, les informations suivantes sont disponibles dans le *résultat court* :

- Si le Scheduler est connecté à des Pollers passifs, la latence de la connexion vers chacun d'eux est affichée.
- Un tableau contenant le nombre d'éléments que gère le Scheduler.
- Le royaume géré par le Scheduler.
- Le numéro de version du logiciel.
- Le temps consommé pour récupérer les informations générales
- Le temps utilisé pour récupérer l'état des connexions vers les Schedulers, les Pollers passifs et les Reactionners passifs

**[OK]** Your scheduler is running well.

The latency between the scheduler and the passive pollers are :

- poller-hostdev2 [hostdev2:9771] : 1.06ms
- poller-hostdev3 [hostdev3:7771] : 1.28ms

Element in the scheduler:

Hosts	Clusters	Checks	Total
2	1	7	10

Data retrieved from [ scheduler-master ] on realm All. :

- Version [ 02.07.06-release\_7\_8.fr ]
- Raw Data fetched in 0.021s
- Connectivity to other daemons in 0.043s

#### Résultat long :

Les informations suivantes sont également disponibles dans le *résultat long* :

- Une liste des démons (Schedulers, Pollers passifs, Reactionners passifs) auxquels le Scheduler doit se connecter, avec pour chacun des démons:
  - son nom (suivi des tags gérés pour les Pollers passifs ou pour les Reactionners passifs)
  - son type
  - la valeur du paramètre **timeout** renseigné dans le fichier de configuration de ce démon (qui correspond au délai potentiel maximal requis pour le contacter)
  - l'état de la connexion
- La liste des modules chargés ainsi que leur état

Connectivity status:

Name	Type	Timeout	Status
poller-hostdev2 (tags: None)	poller (passive)	3s	<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">OK</span>
poller-hostdev3 (tags: DMZ BDx-Datacenter-01 Windows)	poller (passive)	5s	<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">OK</span>
reactionner-hostdev2 (tags: None)	reactionner (passive)	3s	<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">OK</span>
reactionner-hostdev3 (tags: DMZ BDx-Datacenter-01 Windows)	reactionner (passive)	6s	<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">OK</span>
scheduler-master	scheduler	3s	<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">OK</span>
scheduler-hostdev3	scheduler	4s	<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">OK</span>
scheduler-hostdev2	scheduler	10s	<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">OK</span>

Module info:

Name	Type	Status	Restart in the last 2h	Last restart date	Submodules
MongodbRetention	mongodb_retention	<span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">OK</span>	0		-

## Description des erreurs de Scheduler - \$KEY\$ - Running Well

### En attente de la configuration

Lorsque le Scheduler est en attente de la configuration de l'Arbiter, le *résultat court* du check affiche un message d'avertissement pour le signaler.

Le *résultat long* du check reste vide.

### Le Scheduler contacté est d'une version incompatible

Lorsque le Scheduler supervisé n'est pas de la même version, le check renvoie une information le signalant, et toute autre information n'est pas disponible dans le *résultat court* ou le *résultat long*.

**[WARNING]**  
No configuration given by an Arbiter for now.

**[WARNING]**  
Your scheduler is alive but this daemon (02.08.01-release.fr) and the Shinken installation (02.07.06) that monitors it are not in the same version.

### Problème de surcharge des disques de logs

- Disque des logs trop lent :

En cas de disques trop lent sur le volume des logs, le check sera mis en **WARNING** avec l'erreur suivante.

**[WARNING]** Your scheduler have some issues.

=> **WARNING** - Writing logs on disk took too much time (worth time was 2.0s during the last minute)  
Path: "/var/log/shinken/"

## Erreur d'un démon bloqué, qui doit être redémarré

- Si un démon est dans un état bloqué, il doit être redémarré. Si c'est le cas:
  - les checks seront en **ERROR** avec le message suivant,
  - il faut ouvrir un ticket à votre support pour analyser le blocage

### [CRITICAL]

The daemon have a **lock**, it's **not working** and **MUST** be restarted. Please contact your support to analyse the daemon logs:

- "Main loop" was locked more than 3600s
- Detected at 2021-12-03 08:21:55 [ WATCH DOG ]

## Le démon a bloqué une tentative de chargement d'objet malveillant

Il est possible qu'un démon puisse détecter et bloquer une tentative d'injection d'objet malveillant par le biais de l'une de ses routes.

Un message est remonté :

- le nombre total de ces tentatives que le démon a bloqué ce jour ( *le compte commence à minuit* ) ;
- pour chacune des tentatives ( *maximum 3* ) :
  - descriptif de l'objet que l'attaquant essaye de charger,
  - sa provenance de l'attaque, par exemple le nom de la route utilisée, et l'IP à la source de l'attaque,
  - sa date.

[WARNING] The scheduler have some issues.

=> There were [ 1 ] security breaches blocked today (last 3):

- [ hacker/attack ] by [ HTTP(s) call "Configuration reception from an Arbiter server" by IP=127.0.0.1 ] at [ 2022-02-21 14:44:36 ]

## Problèmes réseau

### Latence réseau importante vers des Pollers passif

Quand la connexion vers un ou plusieurs Pollers passifs souffre d'une latence réseau trop importante, cette information est remontée dans le *résultat court*

[WARNING] Your scheduler have some issues.

- => The latency is too high between some passive pollers and the scheduler :
- poller-hostdev3 [hostdev3:7771] : 1009.08ms ( > 500ms )
  - poller-hostdev2 [hostdev2:9771] : 0.41ms

### La récupération des données de connectivité prend trop de temps

Quand le check ne parvient pas à récupérer les données de connectivité du Scheduler, la cause est indiquée dans le *résultat court* , et le tableau affichant l'état des connexions dans le *résultat long* n'est plus affiché.

[WARNING] Your scheduler have some issues.

- => No answer from Scheduler, unable to fetch connectivity data with cause : ( timed out )

### Le timeout du check est trop court

Quand le timeout associé au check est inférieur au paramètre timeout renseigné dans la configuration d'un des démons que doit contacter le Scheduler, il se peut que la connexion vers ce démon échoue lors du test de connectivité.

*Résultat court :*

Un message d'avertissement signale que certains démons nécessitent un timeout plus élevé pour être contacté, et une valeur conseillée est affichée.

[WARNING] Your scheduler have some issues.

- => Some daemons have a higher timeout than THIS check timeout ( See long result for details ) :
- Timeout of this check should be increased to 7s

Unreachable poller (3/3):  
+ poller-hostdev3 [hostdev3:7771] sup: DMZ BDK Datacenter-01 Windows

Unreachable reactor (3/3):  
+ reactor-hostdev3 [hostdev3:7769] sup: DMZ BDK Datacenter-01 Windows

Unreachable scheduler (3/3) (cluster computation may be wrong):  
+ scheduler-hostdev3 [hostdev3:7768]

*Résultat long :*

Dans ce cas, le **Status** dans le *résultat long* précise que l'erreur peut être liée au délai trop court accordé pour tester la connexion. Il est alors conseillé d'augmenter le timeout du check pour que le test soit pertinent.

Name	Type	Timeout	Status
poller-hostdev2 (tags: None)	poller (passive)	3s	OK
poller-hostdev3 (tags: DMZ BDX-Datacenter-01 Windows)	poller (passive)	3s	WARNING Unreachable poller at http://hostdev3:7771/ (timed out, BUT this result may not be reliable => because the check timeout (2s) is shorter than poller-hostdev3 configured timeout (5s) => Please increase timeout of THIS check to at least 7s)
reactionner-hostdev2 (tags: None)	reactionner (passive)	3s	OK
reactionner-hostdev3 (tags: DMZ BDX-Datacenter-01 Windows)	reactionner (passive)	6s	WARNING Unreachable reactionner at http://hostdev3:7769/ (timed out, BUT this result may not be reliable => because the check timeout (2s) is shorter than reactionner-hostdev3 configured timeout (6s) => Please increase timeout of THIS check to at least 7s)
scheduler-master	scheduler	3s	OK
scheduler-hostdev3	scheduler	4s	WARNING Unreachable scheduler at http://hostdev3:7768/ (timed out, BUT this result may not be reliable => because the check timeout (2s) is shorter than scheduler-hostdev3 configured timeout (4s) => Please increase timeout of THIS check to at least 7s)
scheduler-hostdev2	scheduler	10s	OK

## Démons passifs injoignables

### Résultat court :

Quand la connexion vers certains Pollers passifs ou certains Reactionners passifs est impossible, le *résultat court* du check liste les démons injoignables, en précisant pour chacun

- le nom,
- l'adresse et le port de connexion
- les tags gérés

Ceux ci sont regroupés par type (Poller ou Reactionner), un compteur indique le nombre de passifs injoignables, et le nombre total de démons du même type disponible (passifs + actifs)

### Résultat long :

Le tableau listant les connexions du Scheduler dans le *résultat long*, indique les problèmes de connectivité dans la colonne **Status**, avec un message précisant leur nature.

**[WARNING] Your scheduler have some issues.**

**=> Unreachable pollers (2/3) :**

- poller-hostdev2 [hostdev2:9771] tags: None
- poller-hostdev3 [hostdev3:7771] tags: DMZ BDX-Datacenter-01 Windows

**=> Unreachable reactionner (1/3) :**

- reactionner-hostdev3 [hostdev3:7769] tags: DMZ BDX-Datacenter-01 Windows

Name	Type	Timeout	Status
poller-hostdev2 (tags: None)	poller (passive)	3s	WARNING Unreachable poller at http://hostdev2:9771/ ([Errno 111] Connection refused)
poller-hostdev3 (tags: DMZ BDX-Datacenter-01 Windows)	poller (passive)	4s	WARNING Unreachable poller at http://hostdev3:7771/ ([Errno 111] Connection refused)
reactionner-hostdev2 (tags: None)	reactionner (passive)	3s	OK
reactionner-hostdev3 (tags: DMZ BDX-Datacenter-01 Windows)	reactionner (passive)	4s	WARNING Unreachable reactionner at http://hostdev3:7769/ ([Errno 111] Connection refused)
scheduler-master	scheduler	3s	OK
scheduler-hostdev2	scheduler	3s	OK
scheduler-hostdev3	scheduler	4s	OK

## Schedulers injoignables

### Résultat court :

Quand le Scheduler ne parvient pas à communiquer avec un ou plusieurs Schedulers du royaume, ceux ci sont listés avec

- leur nom
- leur adresse et leur port de connexion

Un compteur indiquant le nombre de Schedulers injoignables et le nombre total de Schedulers disponibles est également affiché.

L'indisponibilité d'un ou plusieurs Scheduler pouvant perturber le calcul des états de clusters, un message d'avertissement le précisant est également ajouté si ce Scheduler doit gérer des clusters.

### Résultat long :

Le tableau listant les connexions du Scheduler, indique les problèmes de connectivité vers les autres Schedulers dans la colonne **Status**, avec un message précisant la nature du problème.

**[WARNING] Your scheduler have some issues.**

**=> Unreachable scheduler (1/3) cluster computation may be wrong :**

- scheduler-hostdev2 [hostdev2:9768]

Name	Type	Timeout	Status
poller-hostdev2 (tags: None)	poller (passive)	3s	OK
poller-hostdev3 (tags: DMZ BDX-Datacenter-01 Windows)	poller (passive)	5s	OK
reactionner-hostdev2 (tags: None)	reactionner (passive)	3s	OK
reactionner-hostdev3 (tags: DMZ BDX-Datacenter-01 Windows)	reactionner (passive)	4s	OK
scheduler-master	scheduler	3s	OK
scheduler-hostdev3	scheduler	4s	OK
scheduler-hostdev2	scheduler	2s	WARNING Unreachable scheduler at http://hostdev2:9768/ ([Errno 111] Connection refused)

## Etat de santé dégradé du Scheduler

Il peut arriver que vos Pollers ne permettent pas d'absorber tous les checks ordonnancés par le Scheduler, et dans ce cas, certains seront en retard! Les checks sont considérés en retard s'ils dépassent 10 secondes à partir du moment où le Scheduler les a mis à disposition des Pollers.

L'état de retour du check "Scheduler - \$KEY\$ - Running Well" est alors **WARNING** et le nombre de checks en retard avec le pourcentage des checks en retard par rapport au volume géré par le Scheduler sont affichés.

Le volume géré par le Scheduler est calculé à partir:

- Du nombre de checks
- Du nombre d'hôtes ( *un check est fait pour chaque commande de vérification* )
- Du nombre de clusters ( *un check est fait pour chaque définition du cluster* )

Le nombre de checks en retard est ensuite affiché, groupé par Poller Tag.

Pour les checks qui ont été exécutés durant les 5 dernières minutes, le temps d'attente moyen sur le Scheduler avant d'être récupéré par un Poller est également affiché. Si ce chiffre s'approche des 10 secondes :

- Vos Pollers n'arrivent pas à absorber toute la charge : il peut être nécessaire d'ajouter un nouveau Poller.
- Il peut également s'agir d'un problème de latence réseau ou que l'un des Pollers ne soit plus disponible.

Ces informations sont également disponibles pour les notifications et les événements. Dans ce cas, le démon concerné est le Reactionner

Enfin, le check rappelle à quel royaume appartient le Scheduler.

### Problème de conflits d'Arbiters

- **Conflit d'Arbiters :**

Si le démon est contacté par des Arbiters qui ne sont pas sur la même architecture ( *par exemple un Arbiere de Production, et un autre de l'environnement de Testing* ), le check sera mis en **CRITICAL** .

- **Conflit d'Arbiters qui ont le même nom d'Architecture :**

Comme dans le cas précédent, le démon est contacté par des Arbiters d'architectures différentes, mais qui ont le même nom. On sort également en CRITICAL mais en avertissant que les noms sont identiques, et en indiquant où changer le nom de vos architectures.

### Les serveurs ne sont pas à la même heure

- Si le serveur n'est pas à la même heure que le serveur Arbiere ( *qui fait office de référence* ), une erreur **CRITICAL** sera levée, car des temps différents sur les différents serveurs va avoir des effets **désastreux** sur la cohérence des données de supervision.

### La dernière connexion de l'Arbiere remonte à trop longtemps

- Si la dernière connexion de l'Arbiere remonte à trop de temps, le démon va lever un **WARNING** . Ceci peut être dû:
  - les Arbiters MASTER et SPARE sont réellement éteints.

**[WARNING]** Your scheduler have some issues.

**=> CHECKS : There are 4 late(s) ( 12% )!**  
 Late checks grouped by poller tags :  
 • Tag **BDX-DATACENTER-01** : 4 checks

In the last 5 minutes, the executed checks had an average waiting time of 0.0s in the Scheduler before being launched by a Poller.

**=> NOTIFICATIONS : There are 7 late(s)!**  
 Late notifications grouped by reactionner tags :  
 • Tag **None** : 7 notifications

In the last 5 minutes, no notifications were executed by a Reactionner.

**=> EVENTS : There are 3 late(s)!**  
 Late events grouped by reactionner tags :  
 • Tag **None** : 3 event handler

In the last 5 minutes, no events were executed by a Reactionner.

Element in the scheduler:

Hosts	Clusters	Checks	Total
3	0	28	31

Scheduler on realm ALL  
 Version [02.07.06-release\_7\_8.fr]  
 Connection established in 0.010s.

**=> [Arbiters CONFLICT]**

Architecture List :

1. Production [193.168.1.101]
  - arbiere-master : last connection 11s ago. Defined on the server with uuid d2a358b0-cae3-4ce8-bc3f-ed6241627bac (/var/lib/shinken/server/uuid)
2. Testing [193.168.1.101]
  - arbiere-master : last connection 12s ago. Defined on the server with uuid 785e0227-455a-449d-b8f1-51689700e3b (/var/lib/shinken/server/uuid)

**=> [Arbiters CONFLICT]**

Architecture List :

1. Production [193.168.1.101]
  - arbiere-master : last connection 33s ago. Defined on the server with uuid d2a358b0-cae3-4ce8-bc3f-ed6241627bac (/var/lib/shinken/server/uuid)
2. Production [193.168.1.101]
  - arbiere-master : last connection 10s ago. Defined on the server with uuid 785e0227-455a-449d-b8f1-51689700e3b (/var/lib/shinken/server/uuid)

NOTE:  
 Some architecture have the same name. We advise you to change it in the configuration of their architecture\_export module.

**=> Arbiters connection :**

- Architecture Production:
  - **[ERROR]** arbiere-master => server times are different, time shift of 1 days 16h

**=> Arbiters connection :**

- Architecture Production:
  - arbiere-master => Missed connection from arbiere since 1 days 6h ( => daemon check\_interval \* max\_check\_attempts )

- les Arbiter MASTER et SPARE sont en train d'envoyer des configurations à d'autres démons, et ne peuvent donc pas contacter ce démon pour l'instant.



Le temps pris en compte comme limite de dernière connexion est de  $check\_interval * max\_check\_attempts$  du démon ( définis dans sa configuration ).

Les valeurs par défauts sont de  $60s * 3$ , soit 3 minutes.

## Le démon est en cours d'arrêt

Lorsque le démon est en cours d'arrêt, le check le signale, et les informations relatives aux modules ne sont plus disponibles

**[WARNING]** The scheduler is performing a shutdown.

## Interprétation du check Scheduler - \$KEY\$ - Performance

La supervision d'un démon Scheduler présente un grand nombre de statistiques de performances qui permettent de visualiser le travail d'ordonnement effectué par le Scheduler ainsi que les statistiques des Poller qui viennent se connecter sur celui-ci.

Le démon Scheduler va effectuer tout le travail d'ordonnement, et c'est à lui que vont s'adresser (en autres) les démons Poller et Réactionner pour récupérer les checks et les notifications à effectuer. Son bon fonctionnement est donc vital au bon fonctionnement de votre architecture Shinken. Aussi, pour dimensionner correctement une installation Shinken Entreprise, il est important de pouvoir visualiser combien de checks ses Poller satellites peuvent traiter, ainsi que leurs utilisations CPU et RAM.

Les checks du Scheduler fournis dans le pack Shinken fournissent donc un grand nombre de données sur les performances du Scheduler et de ses Pollers.

L'ensemble des informations se retrouve dans le résultat court du check.

## Statistiques générales

- La première statistique remontée par le check est le pourcentage CPU moyen utilisé par le démon Scheduler sur le serveur supervisé.
- La deuxième statistique remontée est le temps d'attente moyen d'un check sur le Scheduler avant d'être récupéré par un Poller pour traitement.
- La date et la durée de la dernière sauvegarde réussie de rétention
- La date et la durée du dernier chargement de rétention
- Si votre machine virtuelle est hébergée sur un système VMWare alors une dernière statistique sera remontée.
  - Elle affiche le taux de CPU %ready ( *vol de temps de calcul du CPU votre machine par les autres machines virtuelles de l'hyperviseur* ).

[OK] The scheduler is running well.

### Scheduler performance :

- Average scheduler CPU usage: 0%
- Average time before a check is started in a poller 1.28s
- Retention save:
  - was successfully saved at 2021-03-25 09:35:45 (age=32s)
  - save time : less than 1s.
- Retention load:
  - was at 2021-03-25 09:07:37
  - load time : less than 1s
- You don't have a stolen cpu on your machine → On the VCenter search the data **CPU %ready**: 0%.

## Vol du CPU

Seulement si votre machine virtuelle est hébergé sur un hyperviseur VMWare

- **Votre machine à du vol de CPU :**
  - Si la VM se fait voler trop de temps de calcul (CPU Stolen), le check sera mis en **WARNING** ou en **CRITIQUE** ( *en fonction du taux de vol fixé par défaut ou indiqué par l'utilisateur* ).
    - Vous pouvez avoir plus d'information sur cet indicateur et comment réduire la part de temps de la VM sur la page [Machine VMWare avec un fort taux de CPU Stolen \(%ready + %costop\)](#)

**[WARNING]** The scheduler have some issues.

Scheduler performance :

- Average scheduler CPU usage: 0%
- Average time before a check is started in a poller 1.24s
- Retention save:
  - was successfully saved at 2021-06-10 15:57:03 (age=57s)
  - save time : 2039ms.
- Retention load:
  - was at 2021-06-10 11:02:58
  - load time : 22ms
- Your machine got **8% of CPU STOLEN** from the Hypervisor ( Type VMWare )
  - On the VCenter search the data **CPU %ready + %costop**
  - Please have a look at the Shinken Enterprise documentation about advices to reduce it

**[CRITICAL]** The scheduler have some issues.

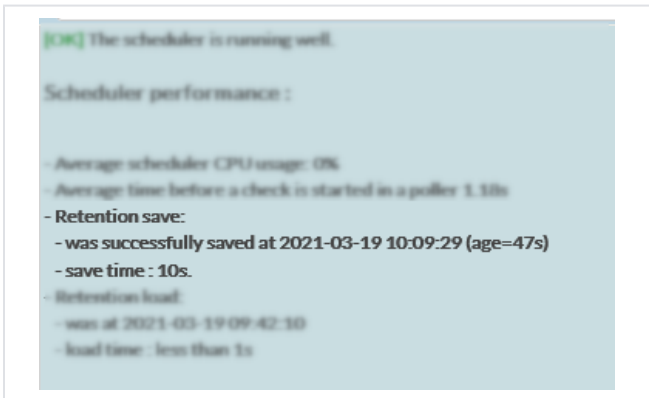
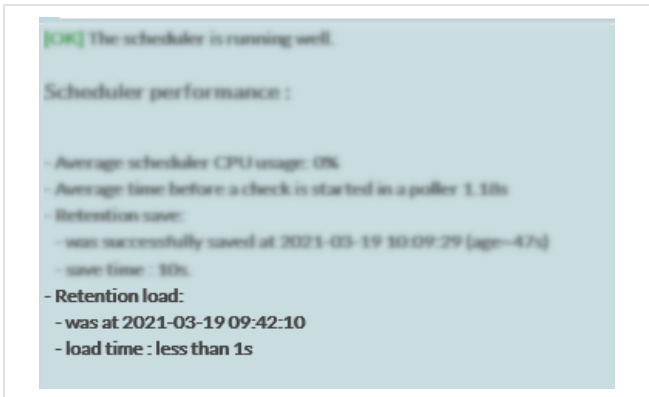
Scheduler performance :

- Average scheduler CPU usage: 0%
- Average time before a check is started in a poller 1.17s
- Retention save:
  - was successfully saved at 2021-06-10 15:57:03 (age=14s)
  - save time : 2039ms.
- Retention load:
  - was at 2021-06-10 11:02:58
  - load time : 22ms
- Your machine got **20% of CPU STOLEN** from the Hypervisor ( Type VMWare )
  - On the VCenter search the data **CPU %ready + %costop**
  - Please have a look at the Shinken Enterprise documentation about advices to reduce it

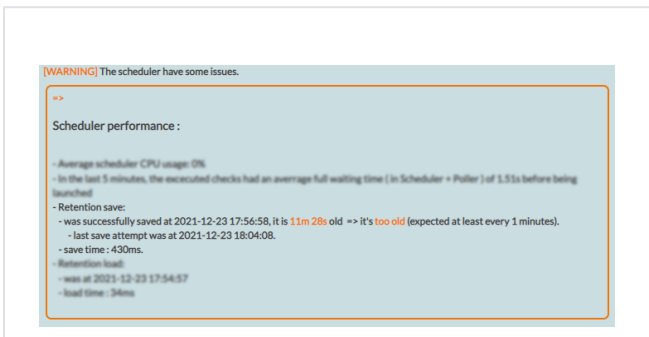
## Suivi des chargements/sauvegardes des données de rétention

Les données de rétention sont chargées/sauvegardées par les démons Schedulers. Un affichage permet de voir:

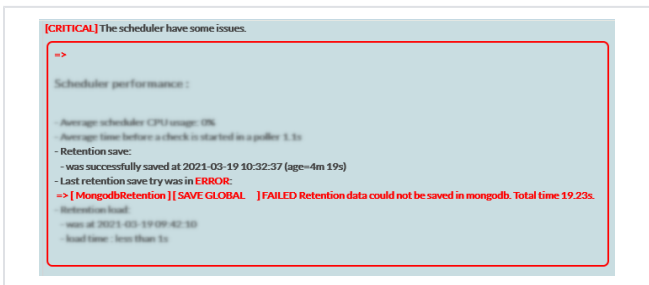
- La date et la durée le dernier chargement de rétention (lors d'une nouvelle configuration)
- La date et la durée la dernière sauvegarde de rétention ( lors d'une nouvelle configuration, ou alors toutes les `retention_interval` disponibles dans le fichier `shinken.cfg` )



Si la dernière sauvegarde de rétention est trop vieille (plus que `retention_interval + SCHEDULER__RETENTION__RETENTION-IS-TOO-OLD-AFTER_X_MINUTES`), alors un WARNING sera remonté



Si le dernier essai en date de sauvegarde de rétention est en ERROR, alors un message sera disponible avec le dernier message du module en question



## Suivie des Pollers Satellites

### Informations générales

Suite aux statistiques générales, un premier tableau rassemble les données de performance des satellites du Scheduler de type Poller.

La première partie du tableau ( les trois premières colonnes ) identifie les Pollers, en affichant leurs noms, leurs appartenances à un

Scheduler Satellite :

poller name	realm	tags	check date	check time	status	last configuration update	Number of checks	in progress
poller-master	All	None	1:10h	1:10h	WARNING	2021-03-19 10:09:29	100000	100000
Total								

Royaume, et enfin leurs tags ( *None si aucun tag n'est associé au Poller* ).

### Statistiques des checks à faire / fait

Les deux colonnes suivantes affichent les performances de traitement des checks des Pollers :

- checks todo : Moyenne du nombre de checks à **traiter** par le Poller (en checks par seconde)
- checks done : Moyenne du nombre de checks **traités** par le Poller (en checks par seconde)

poller name	poller	tags	checks todo	checks done	available	used by the daemon poller	resources available	resources used
poller	all	none	1.37%	1.36%				
			1.37%	1.36%				

Vous pourrez donc avoir l'information du nombre de checks récupérés et traités par vos différents Pollers rattachés à ce Scheduler et ainsi pouvoir comparer les performances de vos Pollers suivant leur positionnement dans votre architecture réseau, ou suivant leur puissance matérielle.

### Utilisation du CPU

#### CPU Available

La colonne "CPU available" concerne les performances CPU des Pollers.

Cette information représente la charge du Poller. Il s'agit d'un indicateur général indiquant si le Poller peut encore supporter des checks supplémentaires, ou s'il est chargé au maximum. Cet indicateur n'est pas lié aux autres indicateurs de performances de la machine ( *File d'attente CPU, mémoire* ).

Une pastille orange précédant la mention "Poller load" signifie que le Poller ne peut plus prendre de checks supplémentaires.

C'est donc un signe indiquant qu'il faudrait ajouter un Poller supplémentaire dans l'architecture Shinken.

Si tous vos Pollers sont en surcharge, alors les checks ne pourront plus être récupérés, et vous aurez des retards visibles dans le retour de votre check "Scheduler - Running Well".

Il vous faudra de toute urgence rajouter des Pollers dans votre royaume.

Voici par exemple une surcharge d'un Poller.

poller name	poller	tags	checks todo	checks done	available	used by the daemon poller	resources available	resources used
poller	all	none	1.37%	1.36%				

poller name	poller	tags	checks todo	checks done	available	used by the daemon poller	resources available	resources used
poller	all	none	1.37%	1.36%				

#### CPU used by the poller

La colonne "CPU used by the poller" permet d'afficher la consommation CPU utilisée par le Poller. Comme son nom l'indique, un graphique est associé à ce check et permet d'afficher cette métrique.

Lorsque le Poller utilise le maximum de CPU possible sur le serveur, une information apparaît.

Cette valeur de CPU utilisée par le Poller ne sera jamais à 100%, car le système Linux hébergeant le démon utilise une partie du CPU, comme les applications additionnelles que ce serveur peut utiliser.

Plus il y a d'application sur votre serveur Poller consommant du CPU, moins votre démon pourra utiliser de CPU à ses fins, et atteindra rapidement sa charge maximale utilisable (bien en deçà de 100%).

Lorsque la limite est atteinte, voici l'affichage dans le tableau.

poller name	poller	tags	checks todo	checks done	available	used by the daemon poller	resources available	resources used
poller	all	none	1.37%	1.36%		6% (of 2 core)		

Scheduler Satellite:									
name	type	tags	notification handlers todo	notification handlers done	CPU		RAM		LOAD on the server
					available	used by the daemon poller	% used on the server	on the server	
reactionne r-master	All	None	0.00%	0.00%	Resources available	9.1% maximal usable (of 2 core)	normal	83% (limit: 95%)	2 Processes in the queue (limit: 8)

## Utilisation de la RAM

% used RAM on the server

La dernière colonne du tableau représente le pourcentage de RAM utilisé sur le serveur.

Si la valeur détectée est inférieure à la limite définie, alors la consommation est considérée comme normale et la pastille "normal" est affichée.

La limite paramétrée dans le Poller est affichée entre parenthèses.

Si l'utilisation de la mémoire (RAM) sur le serveur dépasse le seuil défini dans la configuration de ce Poller, une pastille rouge de dépassement est affichée, indiquant l'utilisation excessive de la mémoire. Lorsque cet avertissement est affiché, le Poller n'exécute plus de checks supplémentaires tant que l'utilisation de la mémoire est supérieure au seuil défini.

Scheduler Satellite:									
name	type	tags	notification handlers todo	notification handlers done	CPU		RAM		LOAD on the server
					available	used by the daemon poller	% used on the server	on the server	
reactionne r-master	All	None	0.00%	0.00%	Resources available	9.1% maximal usable (of 2 core)	normal	83% (limit: 95%)	2 Processes in the queue (limit: 8)

Scheduler Satellite:									
name	type	tags	notification handlers todo	notification handlers done	CPU		RAM		LOAD on the server
					available	used by the daemon poller	% used on the server	on the server	
reactionne r-master	All	None	0.00%	0.00%	Resources available	9.1% maximal usable (of 2 core)	Limit reached	83% (limit: 80%)	2 Processes in the queue (limit: 8)

## Load

Si par exemple le CPU n'est pas utilisé au maximum de ses performances, mais que sa file d'attente (*running queue*) est importante, la limitation de CPU ne peut prévenir ce cas.

Pour être sûr que le Poller ne tente d'exécuter des checks sur une machine surchargée le Poller se limitera en fonction de l'état de la file d'attente processeur (*représentant la valeur source du load average*).

Dans ce cas, le Poller n'exécutera plus de checks supplémentaires tant que le nombre de processus dans la file d'attente du processeur sera supérieur au seuil choisi. La limite paramétrée dans le Poller est affichée entre parenthèses.

Lorsque la limite est atteinte pour ce Poller, alors le check "Scheduler - Performance" ajoute une pastille rouge vous informant du dépassement de la limite.

Scheduler Satellite:									
name	type	tags	notification handlers todo	notification handlers done	CPU		RAM		LOAD
					available	used by the daemon poller	% used on the server	on the server	
reactionne r-master	All	None	0.00%	0.00%	Resources available	9.1% maximal usable (of 2 core)	normal	83% (limit: 80%)	2 Processes in the queue (limit: 8)

Scheduler Satellite:									
name	type	tags	notification handlers todo	notification handlers done	CPU		RAM		LOAD
					available	used by the daemon poller	% used on the server	on the server	
reactionne r-master	All	None	0.00%	0.00%	Resources available	9.1% maximal usable (of 2 core)	Limit reached	83% (limit: 80%)	9 Processes in the queue (limit: 8)

## Suivie des Reactionners Satellites

Suite aux statistiques des Satellites de type "Poller", un deuxième tableau rassemble les données de performance des satellites du Scheduler de type Reactionner.

Les trois premières colonnes représentent, comme pour le tableau précédent, les données d'identification des Reactionners venant récupérer les notifications auprès du Scheduler.

Les deux colonnes suivantes permettent d'obtenir les statistiques des notifications à traiter par les Reactionner ainsi que les notifications déjà réalisées (*en nombre de notifications par seconde*).

reactionner name	realm	tags	notifications & event handlers todo	notifications & event handlers done	CPU		RAM		LOAD	
					available	used by the daemon reactionner	% used on the server	on the server		
reactionne r-master	All	None	0.00%	0.00%	Resources available	0% (of 2 core)	normal	75% (limit: 95%)		normal 6 Processes in the queue (limit: 8)
reactionne r-passive	Top	None	0.00%	0.00%	Resources available	0% (of 2 core)	normal	74% (limit: 95%)		normal 8 Processes in the queue (limit: 8)
Total			0.00%	0.00%						



## Erreur d'un démon bloqué, qui doit être redémarré

- Si un démon est dans un état bloqué, il doit être redémarré. Si c'est le cas:
  - les checks seront en **ERROR** avec le message suivant,
  - il faut ouvrir un ticket à votre support pour analyser le blocage

### [CRITICAL]

The daemon have a **lock**, it's **not working** and **MUST** be restarted. Please contact your support to analyse the daemon logs:

- "Main loop" was locked more than 3600s
- Detected at 2021-12-03 08:21:55 [ WATCH DOG ]

## Le démon a bloqué une tentative de chargement d'objet malveillant

Il est possible qu'un démon puisse détecter et bloquer une tentative d'injection d'objet malveillant par le biais de l'une de ses routes.

Un message est remonté :

- le nombre total de ces tentatives que le démon a bloqué ce jour ( *le compte commence à minuit* ) ;
- pour chacune des tentatives ( *maximum 3* ) :
  - descriptif de l'objet que l'attaquant essaye de charger,
  - sa provenance de l'attaque, par exemple le nom de la route utilisée, et l'IP à la source de l'attaque,
  - sa date.

[WARNING] The scheduler have some issues.

=> There were [ 1 ] security breaches blocked today (last 3):

- [ hacker/attack ] by [ HTTP(s) call "Configuration reception from an Arbiter server" by IP=127.0.0.1 ] at [ 2022-02-21 14:44:36 ]

## Le démon est en cours d'arrêt

Lorsque le démon est en cours d'arrêt, le check le signale, et les informations relatives aux modules ne sont plus disponibles

[WARNING] The scheduler is performing a shutdown.