

# V1 - ( READ ) /api/v1/sla/ -- OPTIONNEL --

## Sommaire

### Objectifs

#### Paramètres

- filterX ( Filtres )
- output\_format ( Format de retour de la requête )
- output\_field ( Informations présentes dans le retour de la requête )
- period ( entre quelles dates de début et de fin, prendre les données SLA )
- page\_settings ( combien d'éléments par page et quelle page retourner )

#### Exemple

Exemple complet d'appel

### Réponse

#### Codes de retour

##### Retour du code 200

###### Données statistiques

- Compteurs obtenus avant d'effectuer la requête
- Compteurs obtenus après le filtrage des éléments
- Compteurs liés à des filtres ne donnant pas le résultat attendu
- Compteurs liés au nombre d'éléments présent dans la page

###### Données de pagination

###### Données propres aux éléments

###### Format de retour de la requête

Exemple 1 : output\_format=checks\_attached\_to\_father

Exemple 2 : output\_format=elements\_on\_same\_level

Exemple 3 : output\_format=list\_of\_sla

##### Retour du code 400

###### Paramètres POST incorrects

###### Paramètre inconnu

###### Messages d'erreurs des filtres ( filterX )

- Filtre inexistant
- Filtre incomplet
- Filtre existant, mais non autorisé
- Valeur incorrecte pour ce type de filtre

###### Messages d'erreurs du format de retour de la requête ( output\_format )

###### Valeur invalide

###### Messages d'erreurs des champs présents dans la sortie ( output\_field )

- Champ de sortie existant, mais non autorisé
- Champ de sortie inexistant

###### Messages d'erreurs de la période sur laquelle récupérer les données SLA ( period )

- Date de début inférieure à la date de la plus ancienne donnée SLA enregistrée dans la base MongoDB
- Date de fin supérieur à la date de la veille
- Date de fin inférieur à la date de début saisie
- Date de début est au mauvais format
- Date de fin est au mauvais format

###### Messages d'erreurs de la pagination ( page\_settings )

- Mauvaise valeur pour le paramètre page
- Mauvaise valeur pour le paramètre size
- Pas de valeur pour le paramètre size
- Paramètre size manquant

## Démarrage du démon

### Quand un Scheduler a fini de charger la nouvelle configuration reçu, il log :

Au démarrage le démon affiche plusieurs logs contenant ses informations dont :

- Ses limites système en nombre de fichiers ouvrables, et nombre de threads/processus

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO    : [ scheduler-name ] [ SYSTEM          ] System resource number of open files
is set to      (soft:1024      / hard:1024      ) (from parameter max_file_descriptor_limit)
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO    : [ scheduler-name ] [ SYSTEM          ] System resource number of processes
/threads is set to (soft:unlimited / hard:unlimited ) (set at system max values)
```

- Sur quelle(s) interface(s) le démon écoute

S'il écoute sur toutes les interfaces:

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ scheduler-name ] [schedulerdaemon] The daemon listens on all network interfaces.
```

S'il écoute sur une interface précise:

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ scheduler-name ] [schedulerdaemon] The daemon listens on the IP_INTERFACE: PORT_INTERFACE network interface.
```

Les fichiers de log du Scheduler sont situés dans le dossier **/var/log/shinken/**. Pour plus d'informations, consultez la page [Fichiers Logs](#).

## Surcharge serveur en activité disque, ralentissant l'écriture des logs

Si le serveur hébergeant le démon est surchargé en termes d'IO disques sur le volume qui héberge le fichier de log, alors ce dernier va mettre du temps à s'écrire et va ralentir tout le démon. Il faut alors si c'est faisable isoler le volume des disques sur un disque moins chargé pour ne pas ralentir le démon.

En cas de soucis vous aurez dans les logs l'entrée suivante:

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING : [ LOGGER ]
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING : [ LOGGER ]
-----
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING : [ LOGGER ] [ WRITING ] The log writes time is very high (1.87s). Please look
at your log disk performance.
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING : [ LOGGER ]
-----
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING : [ LOGGER ]
```

## Chargement des broks initiaux par un regenerator ( créateur d'objets des modules de broker ) et vérifier que c'est bien la même configuration charger entre les regenerators / scheduler / arbiter

Les logs suivants permettent de suivre le chargement de la configuration de supervision entre l'Arbiter les Schedulers jusqu'aux interfaces : webui / livestatus / livedata

Il existe 2 types d'identifiants de configuration ( représentation de la configuration )

- **configuration\_uuid**: uuid de configuration totale généré par l'Arbiter
- **configuration\_part\_id**: id de la partie de configuration gérée par un Scheduler

## Quand un Scheduler reçoit une nouvelle configuration de l'Arbiter, il log

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ scheduler-name ] [schedulerdaemon] [ CONFIGURATION ] [ NEW ] Configuration
received [ configuration_part_id=configuration_part_id, configuration_uuid=configuration_uuid,
arbiter=arbiter_name, date=creation_date, ]
```

- **configuration\_part\_id**: id de la partie de configuration spécifiquement gérée par ce Scheduler ( unique pour chaque Scheduler )
- **configuration\_uuid**: uuid créé lors du démarrage de l'Arbiter qui correspond donc à l'id de la configuration géré par l'Arbiter
- **creation\_date**: date du démarrage de l'Arbiter
- **arbiter\_name**: nom de l'Arbiter qui a créé cette configuration

### Exemple Scheduler réception d'une nouvelle configuration

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ scheduler-name ] [schedulerdaemon] [ CONFIGURATION ] [ NEW ] Configuration
received [ configuration_part_id=1280, configuration_uuid=e551f7f93f2d45bfafae77fc302db7a2, arbiter=arbiter-
master1, date=15-05-2020 15:13:38 ]
```

✘ Dans le cas où le scheduler n'est pas de la même version que l'arbiter et que l'option `*mismatch_version_error*` est activé sur l'arbiter:

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ scheduler-name ] Incompatible daemon version : Your Arbiter daemon is in version [XX.XX.XX-release.fr culmulative-patch-YY] while this daemon is in version [XX.XX.XX-release.fr culmulative-patch-YY]. Refusing this configuration.
```

⚠ Dans le cas où le scheduler n'est pas de la même version que l'arbiter et que l'option `*mismatch_version_error*` est désactivé sur l'arbiter:

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING : [ scheduler-name ] Incompatible daemon version : Your Arbiter daemon is in version [XX.XX.XX-release.fr culmulative-patch-YY] while this daemon is in version [XX.XX.XX-release.fr culmulative-patch-YY].
```

## Quand un Scheduler est en train de charger sa nouvelle configuration, il log

Le log suivant apparaît si le Scheduler n'a pas fini de charger sa configuration est qu'il reçoit une demande de statut.

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ scheduler-name ] [scheduler][0] Someone asks to get the raw stats (daemon Health) but the scheduler is not initialized
```

## Quand un Scheduler a fini de charger la nouvelle configuration reçu, il log :

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ scheduler-name ] [schedulerdaemon] [ CONFIGURATION ] [ NEW ] Loaded in [loading_time]s => [ configuration_part_id=configuration_part_id, configuration_uuid=configuration_uuid, date=creation_date, author=arbiter_name ]
```

- **configuration\_part\_id:** id de la partie de configuration géré par ce Scheduler (unique pour chaque Scheduler)
- **configuration\_uuid:** uuid crée lors du démarrage de l'Arbiter qui correspond donc à l'id de la configuration géré par l'Arbiter
- **creation\_date:** date du démarrage de l'Arbiter
- **arbiter\_name:** nom de l'Arbiter qui a créé cette configuration
- **loading\_time:** temps de chargement de la configuration

### Exemple Scheduler chargement de la nouvelle configuration

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ scheduler-name ] [schedulerdaemon] [ CONFIGURATION ] [ NEW ] Loaded in [1.31168293953]s => [ configuration_part_id=1280 configuration_uuid=e551f7f93f2d45bfafae77fc302db7a2, author=arbiter-master1, date=15-05-2020 15:13:38]
```

## Demande et génération des broks initiaux

Les modules de Broker ont besoin des Broks dit "initiaux" afin d'avoir une image complète des éléments de supervision ( *hôtes, checks, mais aussi timeperiod et commandes* ). Quand une nouvelle configuration est chargée par le scheduler, le Broker le détecte et demande une génération des broks initiaux. Ceci est visible par la log suivant :

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ scheduler-name ] [ INITIAL BROKS ] [ REGISTERING ] [ broker-master ] The Broker is registering for initial broks generation. ( Currently 1 registered )
```

La génération va commencer. Pendant ce temps, d'autres demandes vont se rajouter à la première si on a plusieurs Brokers.

Une fois la génération finie, on aura le log suivant :

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ scheduler-name ] [ INITIAL BROKS ] [ GENERATING ] [ DONE ] [ Elapsed time=0.042s ] 241 initial broks are generated for 2 brokers:  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ scheduler-name ] [ INITIAL BROKS ] [ GENERATING ] [ DONE ] - broker-master  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ scheduler-name ] [ INITIAL BROKS ] [ GENERATING ] [ DONE ] - broker-secondary
```

Et les Brokers seront prévenus qu'ils peuvent désormais revenir télécharger les broks :

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ scheduler-name ] [ INITIAL BROKS ] [ GENERATING ] [ DONE ] [ broker-master ] The broker is warned that the generation is done and can be GET.  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ scheduler-name ] [ INITIAL BROKS ] [ GENERATING ] [ DONE ] [ broker-secondary ] The broker is warned that the generation is done and can be GET.
```

## Erreur de cohérence des périodes de maintenance

Les périodes de maintenance ont une incohérence entre non identifiée qui consiste à ce qu'une période de maintenance va être démarrée deux fois, ce qui va poser soucis lors de son arrêt (l'hôte/check sera dans un état incohérent). Pour l'instant, nous n'avons pas trouvé la source de l'incohérence, mais nous avons mis des protections pour les éviter et corriger.

Au chargement de la rétention, on aura une entrée "ERROR":

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ scheduler-name ] [ DOWNTIME-INCOHERENCY ] The host Linux has bad downtime values (saved number of downtime=1, actual=0). We are fixing the values. Please report it to the support.
```

Lors du second démarrage de la période de maintenance:

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ scheduler-name ] [ DOWNTIME-INCOHERENCY ] The downtime [Downtime id=1596532528600972 active=active type=fixed start=Tue Aug 4 11:16:06 2020 - end=Tue Aug 4 12:15:06 2020] on server got activated twice. This is a bug and MUST be reported to support for investigation. Thanks.
```

Dans les deux cas, il faut récupérer les logs du Scheduler, et les donner en analyse au support Shinken.

## Exécution de commandes externes reçues d'un Receiver

Lorsque le Receiver envoie des commandes externes au Scheduler, il est possible que ce dernier n'ait pas reçu de configuration de la part de l'Arbiter et qu'il ne soit pas en capacité d'exécuter ces commandes.

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ scheduler-name ] [ BUS COMMANDS ] Get external commands (like recheck, set acknowledge, etc) from the Receiver receiver-master but i am not ready. Waiting for configuration from Arbiter.
```

Dans le cas où, les commandes ont pu être exécutées :

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ scheduler-name ] [ BUS COMMANDS ] Running 200 external commands (like recheck, set acknowledge, etc) received from the Receiver receiver-master
```

## Échanges par paquet de taille limité des Broks avec le Broker

Quand le broker demande les broks au Scheduler, ce dernier va avoir dans ses logs:

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ scheduler-name ] [ GIVE BROKS ] [ broker-master ] Sending 5 broks (1.3kB)
```

Si on se retrouve dans un cas où la limite du **broks\_packet\_size** est atteinte (sur les broks initiaux par exemple), on va avoir la ligne suivante:

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ scheduler-name ] [ GIVE BROKS ] [ broker-master3 ] Sending 2588 broks (413.4 kB) [chunk, still 1698 to send]
```

En cas de problème de communication, il se peut qu'un paquet de broks soit perdu, dans ce cas, une réémission est faite pour éviter cette perte, on aura un WARNING suivant:

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ scheduler-name ] [ GIVE BROKS ] [ broker-master ] Packet number did mismatch "100d0ccf12de4665bf04f2150dcc97d5" != "0ca27bc3ea5440358c1194b5b7c3b4f4" : Re-sending broks (6.3kB)
```

## Log de performance de la boucle du scheduler

Dans la boucle du Scheduler, les logs ci-dessous permettent de connaître le temps d'exécution passé pour chaque action.

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ scheduler-name ] [ SCHEDULER TIME ] [ === Loop start === ] [ Loop number=7885 ] -----  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ scheduler-name ] [ SCHEDULER TIME ] took [ 0.005 ]s to schedule checks, consume results and create broks  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ scheduler-name ] [ SCHEDULER TIME ] took [ 0.005 ]s to update items context ( downtimes, acknowledge, flapping, root_problems, business values )  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ scheduler-name ] [ SCHEDULER TIME ] took [ 0.005 ]s to clean data ( cache, zombies, proxy, stats, notifications list )  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ scheduler-name ] [ SCHEDULER TIME ] took [ 0.005 ]s to check environment and update stats ( satellite_thread, time, retention, orphan, modules )  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ scheduler-name ] [ SCHEDULER TIME ] [ === Loop stop === ] [ Loop number=7884 ] [PERF] [ 0.082 ]s
```

Afin d'avoir toutes les informations de DEBUG sur les performances du scheduler (boucle principale) il faut le lancer avec:

```
SHINKEN_LOG_SCHEDULER_RECURRENT_TIMES_FLAG=1 /etc/init.d/shinken-scheduler -d start
```

## Logs d'erreur concernant des objets d'exécution de check qui restent en mémoire dans le Scheduler

Dans le cas où le Scheduler détecte que des objets d'exécution de checks ne sont pas bien nettoyés dans l'index de lancement ( par rapport au temps ).

Ceci peut résulter en deux logs d'ERROR :

- Signifie qu'un objet a été consommé, mais qu'il est peut-être encore présent dans l'index

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ scheduler-name ] [ SCHEDULING ] [ JOB-EXECUTION FAST INDEX ] The check XXXX is zombie without being cleaned (name=YYYY, was indexed at SSSSSS). Please report to your support.
```

- Suite au premier dans la minute suivante, le Scheduler corrigera l'objet en trop.

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ scheduler-name ] [ JOB-EXECUTION FAST INDEX ] [ SCHEDULING ] [ JOB-EXECUTION FAST INDEX ] [PERF: lock aquired in 0.000s, done in 0.001s] Did remove 9 forgotten execution from 2 past seconds indexed (total number of seconds inside=63).
```

Cette situation ne devrait pas être présente, donc nous vous conseillons d'activer des logs de debug plus détaillés concernant ce mécanisme via la variable d'environnement **SHINKEN\_LOG\_SCHEDULER\_JOB\_EXECUTION\_FAST\_INDEX\_FLAG**

```
SHINKEN_LOG_SCHEDULER_JOB_EXECUTION_FAST_INDEX_FLAG=1 /etc/init.d/shinken-scheduler -d restart
```

**Nous vous conseillons de fournir ces logs détaillés à votre support pour analyse.**

## Logs de WARNING concernant la suppression d'objets "notification" défectueux

Sur des installations datant d'avant la 02.03.03-U01, des objets "notifications" pouvaient rester indéfiniment en mémoire dans le Scheduler, mais sans être lancés.

- Ces objets de notification sont anciens et défectueux et ils sont vus comme "late" par le check du Scheduler.
- Une mise à jour via une version ou un patch, permet de supprimer ces objets.
- Ceci sera visible sur le premier démarrage du Scheduler avec le log suivant:

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ scheduler-name ] [RETENTION] [myhost] The notification [Notification 557481183 status:scheduled command:VOID ref:unknown t_to_go:Tue Feb 2 07:49:19 2021 (creation=Fri Apr 28 02:19:56 2017) (is_master=False) (on myhost)] was detected as invalid (bug from the old code), and was dropped.
```

## Logs de WARNING concernant les notifications qui ne sont pas envoyées à cause des périodes de notification

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ scheduler-name ] [ NOTIFICATION ] The notification for NOM DE L'HOTE OU DU CHECK was not send because notification_period NOM DE LA PERIODE DE TEMPS do not provide a date in the next 366 days ( either in the past or nothing is defined, or days are excluded ).
```

Ce log sera affiché qu'une fois par jour au max par éléments afin d'éviter de saturer les logs.

## Log d'ERROR quand on charge depuis la rétention un nombre trop important de vérifications sur les hôtes ou les checks

Afin d'éviter un crash du Scheduler après le chargement d'une mauvaise rétention avec un check ou un hôte qui possède trop de vérifications, on ignore les vérifications et on log le message suivant :

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ scheduler-name ] [ RETENTION ] [ ANALYSE ] [ CHECKS_IN_PROGRESS ] [ monhote /check The check have too much executions (503 > warning limit=100). This can be a bug, please contact your support with a backup of your retention for verification. [ uuid=b3e7d3307d2211eca52d080027940ca8-f9c118de7d2311ec80c7080027940ca8 ]
```