

# Module broker-module-livedata

## Introduction

Le module **broker-module-livedata** permet de mettre à disposition sur le Broker une API HTTP permettant d'accéder aux informations d'un hôte, d'un cluster ou d'un check.

Cette API peut être utilisée pour accéder rapidement aux informations d'éléments supervisés pour ensuite les intégrer dans des outils externes (outil de ticketing, récolte de données, etc...).

## Activation du module

Le module **broker-module-livedata** est un module qui peut être activé seulement sur un démon Broker.

L'activation du module s'effectue en ajoutant le module dans le fichier de configuration du Broker concerné.

Pour ce faire, dans le fichier de configuration de votre Broker à l'emplacement **/etc/shinken/brokers/nom\_de\_votre\_broker.cfg** à la ligne suivante, et ajouter "**broker-module-livedata**"

```
define broker {
    [...]
    modules          Simple-log, WebUI, Graphite-Perfdata, sla,
broker-module-livedata
    [...]
}
```

Pour prendre en compte le changement de configuration, redémarrer l'Arbiter:

```
service shinken-arbiter restart
```

## Configuration

La configuration du module se trouve par défaut dans le fichier suivant: **/etc/shinken/modules/broker-module-livedata.cfg**

### Configuration de l'interface et du port d'écoute

Par défaut, le port de l'API rendue disponible par le module "**broker-module-livedata**" est **50100**. Ce port peut être changé via le paramètre "**port**" dans le fichier de configuration du module: **/etc/shinken/modules/broker-module-livedata.cfg**.

En plus du port, il est également possible de configurer l'interface réseau sur laquelle est mise à disposition l'API. Si par exemple l'API ne doit être accessible seulement via un réseau local, il est possible de n'écouter les requêtes que sur cette interface réseau.

Cette modification de configuration se fait via le paramètre "**host**" du fichier de configuration du module: **/etc/shinken/modules/broker-module-livedata.cfg**. Dans l'exemple suivant, l'API ne sera disponible que sur l'interface avec l'adresse **192.168.1.27**:

### Sommaire

- Introduction
- Activation du module
- Configuration
  - Configuration de l'interface et du port d'écoute
  - Activation du SSL
- Authentification
- Utilisation
  - GET /api/v1/all-monitored-elements
  - GET /api/v1/host
  - GET /api/v1/host/{uuid}
  - GET /api/v1/check-on-host/{uuid}
  - GET /api/v1/cluster
  - GET /api/v1/cluster/{uuid}
  - GET /api/v1/check-on-cluster/UUID
- Obtenir un UUID
- Hôtes et Clusters
- Checks attachés
- Macros Shinken

`/etc/shinken/modules/broker-module-livodata.cfg`

```
define module {
    [...]
    host                192.168.1.27
    [...]
}
```

L'API du module est par défaut mise à disposition sur toutes les interfaces: le paramètre "host" est à 0.0.0.0

Pour prendre en compte le changement de configuration, il faut ensuite redémarrer l'Arbiter:

```
service shinken-arbiter restart
```

## Activation du SSL

L'API du module est accessible via HTTP. Si pour des raisons de sécurité, cette API doit être accessible via HTTPS, il faut passer le paramètre "use\_ssl" à 1 dans le fichier de configuration du module:

`/etc/shinken/modules/broker-module-livodata.cfg`

```
define module {
    [...]
    # HTTPs part, enable if you want to set the visualisation interface listen in HTTPs mode
    # disabled by default. Set your own certificates. Set your own token, it is usefull to get access to the
    API
    use_ssl                1
    ssl_cert               /etc/shinken/certs/server.cert
    ssl_key                /etc/shinken/certs/server.key

    [...]
}
```

Les paramètres "ssl\_cert" et "ssl\_key" permettent de spécifier la clé et le certificat SSL à utiliser pour la connexion.

Pour prendre en compte le changement de configuration, il faut ensuite redémarrer l'Arbiter:

```
service shinken-arbiter restart
```

## Authentification

L'API du module *broker-module-livodata* est accessible à l'adresse suivante:

```
http://<ip-broker>:<port-module>/
```

Les appels effectués à l'API demandent l'utilisation d'un token d'identification. Ce token est spécifié dans le fichier de configuration du module (`/etc/shinken/modules/broker-module-livodata.cfg`).

**Il est fortement recommandé de changer ce token.**

Ce token doit être ajouté en paramètre à chaque requête sous peine de recevoir une erreur 401 de la part de l'API.

Par exemple:

http://192.168.1.59:50100/api/v1/host/408cd29ad37611e8810e0800277b7e16?token=ak5zv6t5s25r6g4

Chaque appel à l'API renvoie une réponse au format JSON.

**i Remarque**

Avec le module configuré en HTTP, une simple écoute du réseau permet de trouver le token. Il est fortement recommandé de passer en HTTPS afin d'éviter une interception du token.

## Utilisation

Les routes suivantes sont mise à disposition par l'API. Chaque appel doit contenir dans ses paramètres le token d'identification décrit dans la section précédente.

### GET /api/v1/all-monitored-elements

Cet appel permet de recevoir la liste des uuids de tous les hôtes et clusters ainsi que de leurs checks.

## Réponse

Codes de retour

Codes de retour	Explications
200	OK
401	Permission refusée (Mauvais token)

Retour du code 200

- **hosts :**
  - **host\_uuid :** text
  - **checks :**
    - **check\_uuid :** text
- **clusters :**
  - **cluster\_uuid :** text
  - **checks :**
    - **check\_uuid :** text

## Exemple

```
{
  "clusters": [
    {
      "cluster_uuid": "ac169cd1fb5744999eaadc5da595f88b",
      "checks": [
      ]
    },
    {
      "cluster_uuid": "0dcad2b1667642d28c933de70915331e",
      "checks": [
        "0dcad2b1667642d28c933de70915331e-905374c0f6ed11e78cd83cf862f4613a",
        "0dcad2b1667642d28c933de70915331e-714f6a1b90b318bbcfffb1a71d6258af",
        "0dcad2b1667642d28c933de70915331e-8537fb11f6ed11e7bf9f3cf862f4613a",
        "0dcad2b1667642d28c933de70915331e-8700ea097f3eb219b0e61d871936bfe4"
      ]
    }
  ],
  "hosts": [
    {
      "host_uuid": "ac169cd1fb5744999eaadc5da595f88b",
      "checks": [
      ]
    },
    {
      "host_uuid": "0dcad2b1667642d28c933de70915331e",
      "checks": [
        "0dcad2b1667642d28c933de70915331e-905374c0f6ed11e78cd83cf862f4613a",
        "0dcad2b1667642d28c933de70915331e-714f6a1b90b318bbcfffb1a71d6258af",
        "0dcad2b1667642d28c933de70915331e-8537fb11f6ed11e7bf9f3cf862f4613a",
        "0dcad2b1667642d28c933de70915331e-8700ea097f3eb219b0e61d871936bfe4"
      ]
    }
  ]
}
```

## GET /api/v1/host

Cet appel permet de recevoir la liste des uuids de tous les hôtes ainsi que de leurs checks.

## Réponse

Codes de retour

Codes de retour	Explications
200	OK
401	Permission refusée (Mauvais token)

Retour du code 200

- **hosts** :
  - **host\_uuid** : text
  - **checks** :
    - **check\_uuid** : text

## Exemple

<http://localhost:50100/api/v1/host?token=ak5zv6t5s25r6g4>

```
{
  "hosts": [
    {
      "host_uuid": "ac169cd1fb5744999eaadc5da595f88b",
      "checks": [
      ]
    },
    {
      "host_uuid": "0dcad2b1667642d28c933de70915331e",
      "checks": [
        "0dcad2b1667642d28c933de70915331e-905374c0f6ed11e78cd83cf862f4613a",
        "0dcad2b1667642d28c933de70915331e-714f6a1b90b318bbcffb1a71d6258af",
        "0dcad2b1667642d28c933de70915331e-8537fb11f6ed11e7bf9f3cf862f4613a",
        "0dcad2b1667642d28c933de70915331e-8700ea097f3eb219b0e61d871936bfe4"
      ]
    }
  ]
}
```

## GET /api/v1/host/{uuid}

Cet appel permet de recevoir des informations sur un hôte.

### Paramètres

Paramètre	Description
uuid	UUID de l'hôte

### Réponse

#### Codes de retour

Codes de retour	Explications
200	OK
401	Permission refusée (Mauvais token)
404	Hôte introuvable

#### Retour du code 200

- **host\_uuid** : *text*
- **host\_name** : *text*
- **host\_display\_name** : *text*
- **status** : *text*
  - OK
  - WARNING
  - CRITICAL
  - UNKNOWN
  - MISSING-DATA
  - SHINKEN-INACTIVE
- **status\_since** : *epoch (en secondes)*
- **context** : *text*
  - NOTHING
  - ACKNOWLEDGED
  - PARTIAL-ACKNOWLEDGED

- INHERITED-ACKNOWLEDGED
- DOWNTIME
- PARTIAL-DOWNTIME
- INHERITED-DOWNTIME
- FLAPPING
- PARTIAL-FLAPPING
- DISABLED
- **business\_impact** : 0, 1, 2, 3, 4, 5
- **output** : *text*
- **long\_output** : *text*

## Exemple

<http://localhost:50100/api/v1/host/408cd29ad37611e8810e0800277b7e16?token=ak5zv6t5s25r6g4>

```
{
  "status": "OK",
  "host_display_name": "localhost",
  "long_output": "",
  "host_name": "localhost",
  "context": "NOTHING",
  "status_since": 1540457802,
  "business_impact": 2,
  "output": "PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.02 ms",
  "host_uuid": "408cd29ad37611e8810e0800277b7e16"
}
```

## GET /api/v1/check-on-host/{uuid}

Cet appel permet de recevoir des informations sur un check attaché à un hôte.

## Paramètres

Paramètre	Description
uuid	UUID du check, sachant qu'il correspond à {uuid_de_l'hôte}-{uuid_du_check}

## Réponse

### Codes de retour

Codes de retour	Explications
200	OK
401	Permission refusée (Mauvais token)
404	Check introuvable

### Retour du code 200

- **check\_uuid** : *text*
- **check\_name** : *text*
- **check\_display\_name** : *text*
- **status** : *text*
  - OK

- WARNING
- CRITICAL
- UNKNOWN
- MISSING-DATA
- SHINKEN-INACTIVE
- **status\_since** : *epoch (en secondes)*
- **context** : *text*
  - NOTHING
  - ACKNOWLEDGED
  - PARTIAL-ACKNOWLEDGED
  - INHERITED-ACKNOWLEDGED
  - DOWNTIME
  - PARTIAL-DOWNTIME
  - INHERITED-DOWNTIME
  - FLAPPING
  - PARTIAL-FLAPPING
  - DISABLED
- **output** : *text*
- **business\_impact** : 0, 1, 2, 3, 4, 5
- **long\_output** : *text*
- **host\_uuid** : *text*
- **host\_name** : *text*
- **host\_display\_name** : *text*

## Exemple

<http://localhost:50100/api/v1/check-on-host/408cd29ad37611e8810e0800277b7e16-022a505c849f840e110f2aba5e27597f?>

**token=ak5zv6t5s25r6g4**

```
{
  "status": "OK",
  "host_display_name": "localhost",
  "check_name": "Broker Daemon Livedata - broker-master",
  "host_uuid": "408cd29ad37611e8810e0800277b7e16",
  "long_output": "",
  "host_name": "localhost",
  "context": "NOTHING",
  "output": "<span style='color:#2A9A3D;font-weight:bold;'>[OK]</span> The example works fine.<br/>",
  "business_impact": 2,
  "status_since": 1540457781.797493,
  "check_uuid": "022a505c849f840e110f2aba5e27597f",
  "check_display_name": "Broker Daemon Livedata - broker-master"
}
```

## GET /api/v1/cluster

Cet appel permet de recevoir la liste des uuids de tous les clusters ainsi que de leurs checks.

## Réponse

Codes de retour

Codes de retour	Explications
200	OK
401	Permission refusée (Mauvais token)

Retour du code 200

clusters :

- cluster\_uuid : text
- checks :
  - check\_uuid : text

## Exemple

<http://localhost:50100/api/v1/cluster?token=ak5zv6t5s25r6g4>

```
{
  "clusters": [
    {
      "cluster_uuid": "acl69cd1fb5744999eaadc5da595f88b",
      "checks": [
      ]
    },
    {
      "cluster_uuid": "0dcad2b1667642d28c933de70915331e",
      "checks": [
        "0dcad2b1667642d28c933de70915331e-905374c0f6ed11e78cd83cf862f4613a",
        "0dcad2b1667642d28c933de70915331e-714f6a1b90b318bbcfffb1a71d6258af",
        "0dcad2b1667642d28c933de70915331e-8537fb11f6ed11e7bf9f3cf862f4613a",
        "0dcad2b1667642d28c933de70915331e-8700ea097f3eb219b0e61d871936bfe4"
      ]
    }
  ]
}
```

## GET /api/v1/cluster/{uuid}

Cet appel permet de recevoir des informations sur un cluster.

## Paramètres

Paramètre	Description
uuid	UUID du cluster

## Réponse

Codes de retour

Codes de retour	Explications
200	OK
401	Permission refusée (Mauvais token)
404	Cluster introuvable

Retour du code 200

- cluster\_uuid : text
- cluster\_name : text
- cluster\_display\_name : text

- **status** : *text*
  - OK
  - WARNING
  - CRITICAL
  - UNKNOWN
  - MISSING-DATA
  - SHINKEN-INACTIVE
- **status\_since** : *epoch (en secondes)*
- **context** : *text*
  - NOTHING
  - ACKNOWLEDGED
  - PARTIAL-ACKNOWLEDGED
  - INHERITED-ACKNOWLEDGED
  - DOWNTIME
  - PARTIAL-DOWNTIME
  - INHERITED-DOWNTIME
  - FLAPPING
  - PARTIAL-FLAPPING
  - DISABLED
- **business\_impact** : 0, 1, 2, 3, 4, 5
- **output** : *text*
- **long\_output** : *text*

## Exemple

<http://localhost:50100/api/v1/cluster/408gfhfr7611e8810e0800277b7e16?token=ak5zv6t5s25r6g4>

```
{
  "status": "OK",
  "cluster_display_name": "localhost",
  "long_output": "",
  "cluster_name": "localhost",
  "context": "NOTHING",
  "status_since": 1540457802,
  "business_impact": 2,
  "output": "PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.02 ms",
  "cluster_uuid": "408gfhfr7611e8810e0800277b7e16"
}
```

## GET /api/v1/check-on-cluster/UUID

Cet appel permet de recevoir des informations sur un check attaché à un cluster.

## Paramètres

Paramètre	Description
uuid	UUID du check, sachant qu'il correspond à {uuid_du_cluster}-{uuid_du_check}

## Réponse

Codes de retour

Codes de retour	Explications
200	OK

401	Permission refusée (Mauvais token)
404	Check introuvable

Retour du code 200

- **check\_uuid** : *text*
- **check\_name** : *text*
- **check\_display\_name** : *text*
- **status** : *text*
  - OK
  - WARNING
  - CRITICAL
  - UNKNOWN
  - MISSING-DATA
  - SHINKEN-INACTIVE
- **status\_since** : *epoch (en secondes)*
- **context** : *text*
  - NOTHING
  - ACKNOWLEDGED
  - PARTIAL-ACKNOWLEDGED
  - INHERITED-ACKNOWLEDGED
  - DOWNTIME
  - PARTIAL-DOWNTIME
  - INHERITED-DOWNTIME
  - FLAPPING
  - PARTIAL-FLAPPING
  - DISABLED
- **output** : *text*
- **business\_impact** : 0, 1, 2, 3, 4, 5
- **long\_output** : *text*
- **cluster\_uuid** : *text*
- **cluster\_name** : *text*
- **cluster\_display\_name** : *text*

## Exemple

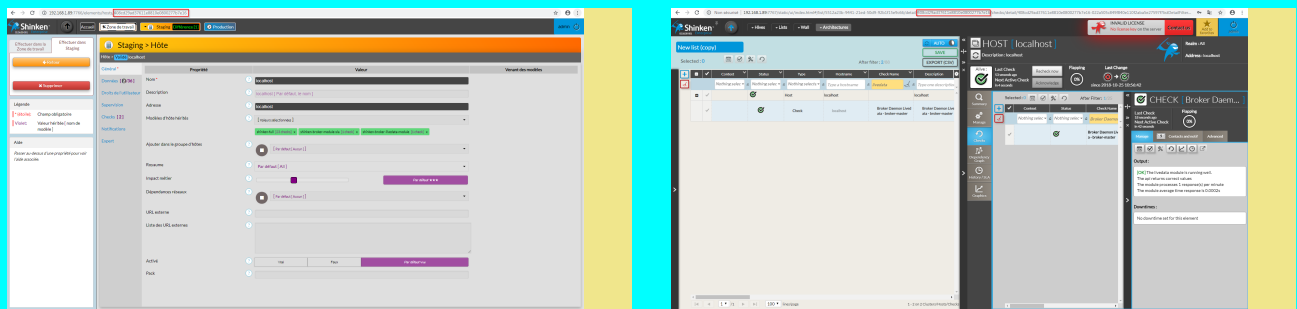
[http://localhost:50100/api/v1/check-on-cluster/408gfhfr7611e8810e0800277b7e16-044a505c849f840e110f2aba5e27597f?  
token=ak5zv6t5s25r6g4](http://localhost:50100/api/v1/check-on-cluster/408gfhfr7611e8810e0800277b7e16-044a505c849f840e110f2aba5e27597f?token=ak5zv6t5s25r6g4)

```
{
  "status": "OK",
  "cluster_display_name": "localhost",
  "check_name": "Broker Daemon Livedata - broker-master",
  "cluster_uuid": "408gfhfr7611e8810e0800277b7e16",
  "long_output": "",
  "cluster_name": "localhost",
  "context": "NOTHING",
  "output": "<span style=\"color:#2A9A3D;font-weight:bold;\">[OK]</span> The example works fine.<br/>",
  "business_impact": 2,
  "status_since": 1540457781.797493,
  "check_uuid": "044a505c849f840e110f2aba5e27597f",
  "check_display_name": "Example cluster check"
}
```

**Obtenir un UUID**

**Hôtes et Clusters**

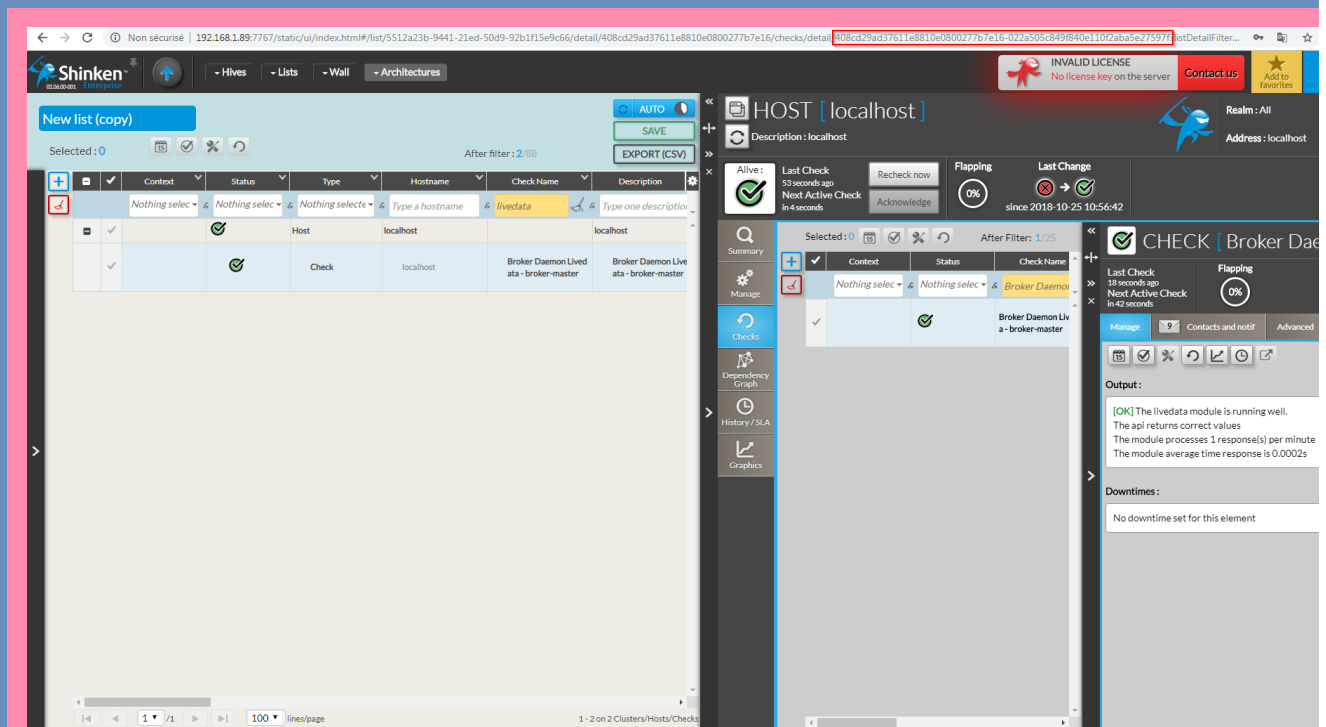
Pour récupérer l'UUID d'un hôte ou d'un cluster il suffit de se rendre dans sa page de configuration sur l'UI de Configuration, ou de le sélectionner dans l'UI de Visualisation. Il se trouve alors dans l'URL de la page comme sur les screens suivants:



Il est aussi possible de récupérer les uuid directement par le biais des requêtes apis : all-monitored-elements, host et cluster.

## Checks attachés

Pour récupérer l'UUID d'un check attaché à un hôte ou à un cluster, il suffit de se rendre dans sa page de configuration sur l'UI de Configuration en rajoutant l'UUID de l'hôte ou du cluster sur lequel il est attaché, suivi d'un tiret. Dans l'interface de Visualisation, il peut être trouvé directement dans l'URL en ouvrant le détail du check:



## Macros Shinken

Des macros sont également disponibles sur Shinken pour utiliser l'UUID d'un hôte/cluster/check.

Macro	Description
\$HOSTUUID\$	Renvoie l'UUID de l'hôte ou du cluster
\$SERVICEUUID\$	Renvoie l'UUID du check

## Exemple d'utilisation

Ces macros peuvent être utilisées par exemple dans les URL externes. Par exemple:

The screenshot displays the configuration page for a host in a monitoring system. The page is titled 'Staging > Hôte' and shows the configuration for 'Hôte = Validé Shinken-lab-validation2 - ALL - localhost'. The configuration is organized into a table with three columns: 'Propriété' (Property), 'Valeur' (Value), and 'Modèles d'hôte hérités' (Inherited host models). The 'URL externe' property is highlighted, showing the value 'http://172.16.0.197:7767/static/ui/index.html#/list/all/detail/\$HOSTUID\$/graphics'. Other properties include 'Nom', 'Description', 'Adresse', 'Royaume', 'Impact métier', and 'Dépendances réseaux'. The 'Modèles d'hôte hérités' section lists several macros: 'shinken-receiver', 'shinken-reactionner', 'shinken-poller', 'shinken-arbiter', 'shinken-scheduler', 'shinken-synchronizer', and 'shinken-broker'. The 'URL externe' property is highlighted in blue, indicating it is the focus of the example.

Propriété	Valeur
Nom *	Shinken-lab-validation2 - ALL - localhost
Description	Hôte généré par un export de l'architecture [Shinken-lab-validation2], ne pas modifier.
Adresse	localhost
Modèles d'hôte hérités	shinken-receiver [2 checks] x, shinken-reactionner [2 checks] x, shinken-poller [2 checks] x, shinken-arbiter [2 checks] x, shinken-scheduler [2 checks] x, shinken-synchronizer [6 checks] x, shinken-broker [7 checks] x
Ajouter dans le groupe d'hôtes	[ Par défaut [ aucun ] ]
Royaume	Par défaut [ All ]
Impact métier	*** Par défaut: [ *** ]
Dépendances réseaux	[ Par défaut [ aucun ] ]
URL externe	http://172.16.0.197:7767/static/ui/index.html#/list/all/detail/\$HOSTUID\$/graphics
Liste des URL externes	

L'URL externe de cet hôte amène directement sur le volet Graphiques de l'hôte en question.