

Pack SNMP (linux_by_snmp, windows_by_snmp)

Haute disponibilité pour la supervision

La plateforme de supervision est souvent un élément très important d'un parc informatique. Il faut pouvoir avoir pleinement confiance dans cette plateforme, et en sa capacité à informer des erreurs et problèmes potentiels du périmètre de machines supervisées.

Il est donc intéressant d'avoir une architecture hautement disponible pour la supervision afin que celle ci soit fonctionnelle même lors d'un problème sur une partie du logiciel de supervision.

Shinken Entreprise permet de configurer les démons qui composent une installation de manière à obtenir une supervision plus fiable et résistante aux pannes.

Sommaire

- [Contexte](#)
- [Sommaire des checks](#)
- [Les modèles d'hôtes et leurs données héritées](#)
- [Comment utiliser le pack snmp_checks](#)
- [Configuration de la connexion SNMP](#)
- [Problèmes connus](#)
- [Version des scripts livrés](#)

Comment configurer Shinken Entreprise pour avoir une supervision hautement disponible

Le principe des spares

Chaque démon dans Shinken Entreprise peut être secondé par un démon de même type configuré en tant que spare. Le principe de spares permet d'assurer une haute disponibilité en assurant un service continu même lorsqu'un démon cesse de fonctionner.

? Unknown Attachment

On classe alors les démons dans 2 catégories: les démons maîtres et les démons Spare.

Le cycle de vie d'un spare est le suivant:

- Dans un fonctionnement nominal, le démon maître fonctionne correctement: il reçoit des données des autres démons et effectue son travail. Le démon spare est présent pour pouvoir effectuer la travail du démon maître si celui ci ne peut plus assumer son rôle. Dans un cas de fonctionnement nominal comme celui ci, le démon spare est inactif.
- Le démon maître cesse de fonctionner pour une raison quelconque (erreur inconnue, arrêt volontaire, maintenance du serveur, ...). Il ne peut donc plus assumer son rôle. Ce dysfonctionnement est détecté par l'Arbiter qui va alors activer le démon spare pour qu'il remplace le démon maître et puisse continuer d'assurer le service. Le démon spare agit donc exactement comme la démon maître: il assure le même service. Ce remplacement de démons est invisible du point de vue de l'utilisateur.
- Le démon maître est à nouveau fonctionnel (intervention suite à une erreur, fin de maintenance du serveur, ...). L'Arbiter remarque que le démon maître peut à nouveau effectuer son travail. Puisqu'il s'agit du démon maître, il va être préféré au démon spare. L'Arbiter va donc désactiver le démon spare et ordonner au démon maître de reprendre son travail.

Plusieurs remarques peuvent être effectuées sur le fonctionnement des spares.

- L'exemple sur le schéma met en scène un seul démon maître et un seul démon Spare. Il peut en fait exister **plusieurs démons maîtres et plusieurs démons Spares**. Par exemple, on peut avoir 3 Schedulers maîtres et 2 Schedulers spares. Dans ce cas, lorsqu'un Scheduler maître est en erreur, un Scheduler spare sera choisi au hasard pour assurer le rôle du Scheduler maître en erreur.
- Un démon spare ne peut remplacer un démon maître que si ils sont **de même type**. Par exemple, un Scheduler Spare ne peut pas remplacer un Poller maître en erreur, mais il pourra remplacer un Scheduler maître.
- Un démon spare ne peut remplacer un démon maître que si les deux démons se trouvent **dans le même royaume**. Un Poller spare d'un royaume "France" ne pourra pas remplacer un Poller maître d'un royaume "Allemagne".

Procédure de configuration d'un démon Spare

L'ajout d'un démon Spare s'effectue en 4 étapes:

- Déclarer le démon comme n'importe quel autre démon
- Activer la propriété Spare dans le démon
- S'assurer que le démon en question est bien activé sur la machine du démon Spare.
- Redémarrer Shinken afin que la nouvelle configuration soit prise en compte par les démons.

Pour illustrer la configuration d'un démon spare, on prend l'exemple d'un Poller qu'on va configurer en tant que spare.

La configuration d'un Spare, comme pour la configuration d'un démon classique, s'effectue sur la machine hébergeant le démon Arbiter. Aucune modification au niveau des fichiers de configuration n'est à effectuer sur la machine hébergeant le Poller spare.

- **Déclaration du poller**

La première étape est donc de déclarer le nouveau Poller dans `/etc/shinken/pollers/poller-spare.cfg`. Dans ce fichier, on va donc mettre le contenu suivant (copié depuis `/etc/shinken/pollers/poller-master.cfg`).

/etc/shinken/pollers/poller-spare.cfg

```
define poller {
    poller_name          poller-spare
    address              adresse-poller-spare (ip ou nom dns)
    port                 7771
    use_ssl              0

    keep_timeout_time   1200
    min_workers         0
    processes_by_worker 256
    polling_interval    1
    #exec_stat_range    50, 100, 200, 300, 400
    max_ram_percent     95
    #max_cpu_queue_per_cpu 4

    timeout             3
    data_timeout        120
    max_check_attempts  3
    check_interval      60

    modules

    realm               All
    manage_sub_realms   0
    #poller_tags        None

    passive             0
    spare               0

    enabled             1
}
```

- **Mise en place du paramètre spare**

On prend soin ensuite de passer la valeur de l'option `spare` à 1

/etc/shinken/pollers/poller-spare.cfg

```
define poller {
    ...
    spare 1
    ...
}
```

- **Activation du poller sur la machine distante**

Enfin, sur la machine hébergeant le Poller spare, il faut vérifier que le poller est bien activé. Cette vérification va se faire avec les commandes de [Manipulation des démons Shinken](#).

On vérifie d'abord que le démon Poller est activé (sur la machine du spare):

```
$ shinken-daemons-list
```

Si le Poller n'est pas activé sur la machine spare, on peut l'activer grâce à la commande *shinken-daemons-enable*:

```
$ shinken-daemons-enable poller
```

Aussi, seul les démons utilisés doivent être activés sur la machine de spare, sous peine d'avoir des comportements hasardeux en cas de mauvaise configuration. Les démons inutilisés peuvent être désactivés grâce à la commande *shinken-daemons-disable*:

```
$ shinken-daemons-disable demon1 demon2 ...
```

Cas particulier de l'Arbiter/Synchronizer

Nous avons vu que dans Shinken Entreprise, l'ajout d'un démon spare n'était pas plus difficile que l'ajout de n'importe quel autre démon:

- Déclaration du démon
- Activation du paramètre spare
- Activation du démon sur la machine concernée

Deux démons échappent à cette règle de configuration pour le cas des spares: l'Arbiter et le Synchronizer

En effet, ces deux démons sont spéciaux dans le sens où ils ne peuvent pas être répliqués facilement:

- Le Synchronizer est unique dans une installation Shinken Entreprise. Il permet de définir la configuration et contient les informations sur les éléments supervisés dans une base de données locales. Le dupliquer ou l'utiliser en tant que spare est bien plus complexe que les autres démons car il faut également répliquer la base de données de configuration.
- L'Arbiter est le démon central de Shinken Entreprise. Il distribue la configuration à tous les autres démons et nécessite des étapes de configuration supplémentaires pour être utilisé en tant que spare.

Compte tenu de son rôle central, la configuration d'un Arbiter spare nécessite donc des étapes supplémentaires:

- Déclaration d'un nouvel Arbiter dans la configuration
- Activation du paramètre spare
- Mise en place du paramètre `host_name` dans la configuration des 2 Arbiters
- Activation du démon sur la machine concernée
- Activation du paramètre spare sur la machine hébergeant l'Arbiter spare

• Déclaration du nouvel Arbiter dans la configuration

```
/etc/shinken/arbiters/arbiter-spare.cfg
```

```
define arbiter {
    arbiter_name      arbiter-spare

    host_name        hostname_machine_spare
    address          adresse-arbiter-spare

    port             7770
    use_ssl           0

    timeout          3
    data_timeout     120
    max_check_attempts 1
    check_interval   10

    spare            0

    modules          synchronizer-import

    enabled          1
}
```

- **Activation du paramètre spare**

Dans le fichier de configuration de l'Arbiter spare, on passe ensuite le paramètre spare à 1

/etc/shinken/arbiter/arbiter-spare.cfg

```
define arbiter {
    ...
    spare          1
    ...
}
```

- **Mise en place du paramètre host_name sur les 2 Arbiters**

Chaque Arbiter dans la configuration doit pouvoir s'identifier. Puisqu'il ne peut y avoir qu'un seul Arbiter par machine, on choisit d'identifier chaque Arbiter par le hostname machine sur laquelle il est installé.

Pour cela, on spécifié le nom du hostname de la machine dans le paramètre host_name de chaque Arbiter.

Par exemple, sur la machine de l'Arbiter spare, on cherche le hostname de la machine:

```
$ hostname
hostname_machine_spare
```

Sur la machine hébergeant l'Arbiter master, et donc la machine centrale sur laquelle s'effectue la configuration des démons, on spécifie pour chaque Arbiter le paramètre host_name (à effectuer pour les 2 Arbiters).

/etc/shinken/arbiter/arbiter-spare.cfg

```
define arbiter {
    ...
    host_name      hostname_machine_spare
    ...
}
```

- **Activation du démon sur la machine concernée**

Comme pour les autres démons, il faut s'assurer sur la machine hébergeant le démon que celui-ci est bien activé. Cette opération se fait avec les commandes de [Manipulation des démons Shinken](#): *shinken-daemons-enable*, *shinken-daemons-disable* et *shinken-daemons-list*.

- **Activation du paramètre spare sur la machine hébergeant l'Arbiter spare**

En règle générale, la configuration de tous les démons se fait sur la machine centrale de l'installation Shinken (celle qui héberge l'Arbiter maître).

Le cas de l'Arbiter spare est un cas particulier. Puisqu'il a un rôle central, lorsqu'il démarre, il agit automatiquement comme arbitre avec les autres démons. Dans le cas d'un spare, on veut par contre qu'il reste inactif et n'essaye pas d'envoyer de configuration aux autres démons. Pour cela, il faut, sur la machine du spare, spécifier que le démon est en spare.

Machine spare > /etc/shinken/arbiter/arbiter-master.cfg

```
define arbiter {
    arbiter_name   arbiter-spare
    ...
    spare          1
    ...
}
```

Visualiser l'état d'un spare

Le fait qu'un démon soit en spare est une information importante lorsqu'on veut déterminer le bon fonctionnement d'une plateforme de supervision Shinken Entreprise. La propriété spare d'un démon peut être vue à 2 endroits:

- Lors d'une vérification du fonctionnement de l'installation avec le *shinken-healthcheck*
- Lors de la supervision de Shinken avec les checks du pack Shinken

Shinken-healthcheck

Dans le [Shinken-healthcheck](#), les démons spare sont accompagnés d'une annotation "SPARE", qui permet de déterminer facilement si un démon est un démon maître un ou démon spare.

? Unknown Attachment

Checks Shinken

Les checks du pack Shinken permettent de superviser les démons Shinken. Ces checks affichent une pastille spare lorsque le démon supervisé est un démon Spare.

? Unknown Attachment