

# Collecteur de type discovery-import ( Scan NMAP )

## Sommaire

### Concept

Les premiers pas : Réalisons un scan étape par étape

Étape 1: Éditer et ajouter une plage réseau

Étape 2: Lancer un scan

Étape 3: Les équipements trouvés

Le résultat d'un scan (onglet Détail du dernier lancement)

Les données collectées par nmap

Correspondance entre l'adresse MAC et le constructeur

Les données accrochées à l'hôte proposé au Synchronizer ( Élément importé )

### Configuration

Onglet des règles de découverte

Ecriture d'une règle de découverte

Commence par (=^...)

Termine par (=...\$)

Est égal (=^...\$)

Contient (=...)

Condition\_1 ET condition\_2 (condition\_1 AND condition\_2)

Cas spécifique des openports (X|X)

Liste des règles par défaut

Configuration avancée

Précisions techniques

Sécurité: paramètres de la commande nmap

Clés de synchronisation

Propriétés par défaut utilisé pour la construction des clés de synchronisation

Résolution des problèmes courants

Base de données inaccessible

Le fichier de règles n'est pas correctement chargé

Le fichier de préfixes nmap n'est pas chargé

## Introduction

Ce collecteur vous permet de détecter automatiquement des équipements réseau et des serveurs physiques dans votre infrastructure pour faciliter et accélérer leur import dans la configuration.

Cette source utilise la commande nmap pour la découverte des équipements, pour cela la commande :

- Scanne les machines présentes sur le réseau et détecte les ports ouverts
- Essaie de déterminer le constructeur de l'équipement en fonction de son adresse MAC
- Si possible, détermine son FQDN ( Fully Qualified Domain Name ).

La source Discovery permet de définir des règles qui, suivant les valeurs remontées par la commande nmap, apportent un complément d'information sur les équipements découverts. Ce complément d'information peut être :

- Des modèles d'hôtes suivant le type d'équipement.
- L'ajout d'un préfixe au nom de l'équipement.

Une fois la découverte exécutée, les équipements détectés et qualifiés sont alors présentés en tant que nouveautés ou différences dans l'interface de Configuration.

Lorsque vous activez le collecteur, il sera non configuré.

- Vous devez entrer dans les pages de configuration. Pour cela, dans la page principale ( voir [Page Principale](#) ), cliquez sur le nom de la source "discovery" pour accéder aux détails de la source.

14 **discovery** Activé Non configurée Dans 3 min ▶ 0 Aucune plage de scan active n'a été trouvée. Il y a 1 mi

5 onglets sont disponibles :

- Configuration
- Règles de découvertes
- Liste des plages réseaux définies

- Résumé des dernières exécutions
- Détail du derniers lancement

## Les premiers pas: Réalisons un scan étape par étape

### Étape 1: Editer et ajouter une plage réseau

Les plages réseau scannées par le collecteur discovery peuvent être créées et modifiées dans l'onglet "**Liste des plages réseau définies**".

Le bouton "**+ Ajouter**" permet d'ajouter une nouvelle plage réseau à scanner.

Après avoir cliqué sur le bouton, le formulaire de configuration d'une nouvelle plage réseau va apparaître dans un popup.

Pour créer une plage réseau, vous devez définir les propriétés suivantes :

- **Nom**
- **Plage IP:** Plage(s) d'adresses à scanner dans le format accepté par la commande nmap.

#### Exemples

- 172.16.1.1-254
- 172.16.0.0/24
- 172.16.0.0/24 192.168.1.10-100

- **Plage de ports:** Plage de ports scannés pour chaque adresse. Les 1000 ports les plus répandus sont utilisés par défaut.
  - Vous pouvez restreindre le nombre de ports scannés avec une liste.
  - Cette liste peut comporter plusieurs plages en les séparant par des virgules.
  - *Ex: 1-1024,2000-8000*
- **Notes:** Texte descriptif au sujet de cette plage réseau
- **Activé:** Activer ou désactiver les scans sur cette plage réseau pour les prochaines exécutions de la source.

Sources > Collecteur > discovery > Plage réseau *démon*

**Légende**  
 \* (étoile): Propriété obligatoire

**Aide** [ Commentaire interne à l'interface de configuration ]  
*Cette propriété est utilisée pour ajouter des informations optionnelles se rapportant à la plage réseau. Cette propriété est uniquement descriptive.*

Propriété	Valeur
Nom *	démon
Plage IP *	192.168.1.20-30
Plage de ports	2000-8000
Notes	Démonstration
Activé	<input checked="" type="checkbox"/> Vrai <input type="checkbox"/> Faux
Options supplémentaires	

Sources > Collecteur > discovery **Prêt à être importé**

Nom de réseau	Plage IP	Notes	Activé	<input type="button" value="+ Ajouter"/>
démon *	192.168.1.20-30	Démonstration	<input checked="" type="checkbox"/> Activé	

## Etape 2: Lancer un scan

Une fois la ou les plages réseau définies, vous pourrez réaliser un scan en utilisant le bouton en haute à droite ( le bouton play ).

Sources > Collecteur > discovery **Prêt à être importé**

Nom de réseau	Plage IP	Notes	Activé	<input type="button" value="+ Ajouter"/>
démon *	192.168.1.20-30	Démonstration	<input checked="" type="checkbox"/> Activé	

Forcer l'import

Le collecteur va scanner l'ensemble des plages réseau **actives** dans votre configuration.

## Etape 3: Les équipements trouvés

Vous verrez alors le résultat dans l'onglet *Détail* du dernier lancement.

## Le résultat d'un scan (onglet *Détail* du dernier lancement)

Dans l'onglet "*Détail de dernier lancement*" est listé chaque équipement détecté par le collecteur discovery en fonction des plages réseau actives lors de l'import.

Pour chaque équipement, l'œil à droite vous permet de voir le détail de l'opération.

Deux tableaux fournissent respectivement:

- Les **informations collectées par nmap**
  - Toutes les informations présentes dans ce tableau peuvent être utilisées dans les conditions d'une règle.
- **L'Hôte proposé** au Synchronizer:
  - Le collecteur va utiliser certaines données collectées pour les mettre au format du Synchronizer ( *Clé / Valeur* ).
  - Il peut suivant son paramétrage ( des règles par défaut ou définies par l'utilisateur) modifier les valeurs. Cela sera alors mentionné dans la colonne "*Informations supplémentaires*" la règle utilisée.

Statut	Classe	Nom	Clés de synchronisation	Déplier
OK	Hôtes	VM7	172.16.0.7, 172.16.0.7	

  

Clé	Valeur
fqdn	Aucune donnée remontée
mac	08:00:27:7A:E6:4A
macvendor	Oracle VirtualBox virtual NIC
openports	22,80,123,443,2003,2004,7002,7777,50000
os	Linux
ostype	general purpose
osvendor	Linux
osversion	3.X

  

Clé	Valeur	Informations supplémentaires
_MAC_ADDRESS	08:00:27:7A:E6:4A	
_SYNC_KEYS	[u'VM7', u'172.16.0.7']	
address	172.16.0.7	
host_name	VM7	
import_date	16/05/2019 13:35	
imported_from	discovery	
source	discovery	
use	http,https,linux,ssh	Modifié par les règles : Http, Https, linux, ssh

### Les données collectés par nmap

Les scans réalisés par nmap remontent les clés suivantes :

Clé	Description	Exemple
fqdn	Nom de domaine complètement qualifié	DiskStation
mac	Adresse MAC de l'équipement	00:11:32:9F:09:44
macvendor	Nom du constructeur associé à l'adresse MAC (voir le chapitre suivant pour plus de détails sur la correspondance adresse MAC Constructeur)	Synology Incorporated
open ports	Liste des ports identifiés comme ouverts	22,80,137,139,161,161,443,445,548,3261,5000,5001,5353

os	Famille du système d'exploitation détectée, par exemple <i>Windows</i> , <i>Linux</i> , <i>IOS</i> (routeurs Cisco), <i>Solaris</i> ou <i>OpenBSD</i> . Il y a des centaines d'autres familles de systèmes comme des routeurs, imprimantes ou autres systèmes propriétaires.  Lorsque la famille du système d'exploitation ne peut pas être déterminée avec une confiance suffisante, la valeur <i>embedded</i> est utilisée.	Linux
ostype	Le type de système d'exploitation est une classification large selon l'usage prévu de ce système comme " <i>router</i> ", " <i>printer</i> ", ou " <i>game console</i> ". Les systèmes d'exploitation universels tels que Linux et Windows, qui ont de nombreux cas d'utilisations sont classés en tant que " <i>general purpose</i> ".	general purpose
osvendor	L'entreprise ou l'entité qui produit le système d'exploitation ou équipement (par exemple <i>Apple</i> , <i>Cisco</i> , <i>Microsoft</i> , <i>Linksys</i> ). Pour les projets communautaires comme Linux ou les différents BSD, la valeur de l'information "os" est répétée ici.	Linux
osversion	Version de l'os détectée	3.X



Si nmap ne peut remplir une information, le message "**Aucune valeur remontée**" sera affiché dans la colonne valeur pour cette clé

## Correspondance entre l'adresse MAC et le constructeur

Lors du scan d'une plage réseau, le collecteur discovery peut remonter le constructeur du matériel à l'aide de nmap.

Cette détection du constructeur se fait par identification de l'adresse MAC de l'équipement détecté sur le réseau. Pour la correspondance entre adresse MAC et constructeur, nmap utilise un fichier nommé *nmap-mac-prefixes* qui comporte des adresses MAC associées à des constructeurs (macvendor).

Par exemple, si votre machine récupérée par la discovery a pour adresse MAC "*0050BAXXXXX*", le constructeur détecté (macvendor) est "*D-Link*".

Shinken fournit par défaut un fichier *nmap-mac-prefixes* qui sert de référence à nmap. Ce fichier est mis à jour à chaque mise à jour de Shinken.

Pour créer des associations entre adresses MAC et constructeur personnalisées, il est possible créer un fichier *nmap-mac-prefixes* dans **`/etc/shinken-user/configuration/daemons/synchronizers/sources/discovery/nmap/`**, qui surchargera celui que Shinken met à disposition lors de l'installation. Un fichier d'exemple est disponible dans **`/etc/shinken-user-example/configuration/daemons/synchronizers/sources/discovery`**

Ce fichier doit être au format de l'exemple donné et peut contenir des commentaires en commençant la ligne par un #.

Votre fichier surcharge la liste présente par défaut dans l'installation de Shinken Entreprise.

Le fichier par défaut à utiliser comme modèle est le suivant: [nmap-mac-prefixes](#).

Pour plus d'informations sur la syntaxe à respecter pour ce fichier, la documentation de nmap décrit la syntaxe requise pour ce fichier de préfixes: <https://nmap.org/book/nmap-mac-prefixes.html>

L'exemple suivant fournit une illustration sur la découverte d'un NAS Synology et la détection automatique du constructeur.

```
# $Id$ generated with make-mac-prefixes.pl
# Original data comes from http://standards.ieee.org/regauth/oui/oui.txt
# These values are known as Organizationally Unique Identifiers (OUIs)
# See http://standards.ieee.org/faqs/OUI.html
# We have added a few unregistered OUIs at the end.
E043DB Shenzhen ViewAt Technology
2405F5 Integrated Device Technology (Malaysia) Sdn. Bhd.
3CD92B Hewlett Packard
9C8E99 Hewlett Packard
B499BA Hewlett Packard
1CC1DE Hewlett Packard
3C3556 Cognitec Systems GmbH
0050BA D-Link
00179A D-Link
18622C Sagemcom Broadband SAS
7C03D8 Sagemcom Broadband SAS
E8F1B0 Sagemcom Broadband SAS
00F871 DGS Denmark A/S
20BB76 COL Giovanni Paolo SpA
2C228B CTR SRL
348AAE Sagemcom Broadband SAS
BCCE23 Shenzhen Chuangwei-rgb Electronics
```

Statut	Classe	Nom	Clés de synchronisation	Déplier
OK		Hôtes	synology-test	synology-test, 192.168.1.27

  

Informations collectées par NMAP	
Clé	Valeur
fqdn	test.home
mac	00:11:32:7D:3F:16
macvendor	Synology Incorporated
openports	22,80,137,139,443,445,548,3261,5353,9091
os	Linux
ostype	general purpose
osvendor	Linux
osversion	3.X

## Les données accrochées à l'hôte proposé au Synchronizer ( Element importé )

Le collecteur accroche les données suivantes à l'hôte proposé au Synchronizer:

Nom		Exemple
<code>_MAC_ADDRESS</code>	Adresse MAC de l'équipement	08:00:27:7A:E6:4A
<code>_SYNC_KEYS</code>	Les clés de synchronisation ( voir la section sur les clés de synchronisation )	<ul style="list-style-type: none"> <li>VM7</li> <li>172.16.0.7</li> </ul>
<code>address</code>	L'address IP de l'équipement	172.16.0.7
<code>host_name</code>	Le nom de l'équipement	VM7
<code>import_date</code>	La date de l'import de l'équipement	16/05/2019 11:11
<code>imported_from</code>	Cette propriété est actuellement utilisée en interne. Dans une future version, ce champ contiendra les détails de la plage qui a été utilisée pour découvrir l'équipement	discovery
<code>source</code>	La source depuis laquelle l'équipement a été importé	discovery
<code>use</code>	Les modèles d'hôtes que la discovery accroche sur l'équipement	http,https,linux,ssh

## Configuration

### Onlet des règles de découverte

Un onlet listant les règles de découvertes ( *par défaut et définies par l'utilisateur* ) est disponible dans la page du collecteur discovery.

- Les règles vous permettent de définir des conditions à remplir pour que la discovery accroche automatiquement des modèles d'hôtes sur les équipements remontés.
- Les conditions vont tester les valeurs remontées par nmap.

Les règles sont affichées sous forme de la liste:

- Triée par ordre de priorité: Exemple: Lorsque les règles 1 et 2 s'appliquent, la règle 1 s'applique avant la règle 2 (ajout du préfixe et des modèles d'hôtes)
- La couleur de fond de chaque ligne indique le type de règle:
  - **Blanc** : règle par défaut
  - **Bleu** : règle définie par l'utilisateur
  - **Gris** : règle affichée dans la liste mais sans effet ( *désactivée volontairement, syntaxe incorrecte, ...* ).

Sources > Collecteur > discovery Non configurée Aucune page de scan active n'a été trouvée.

Configuration | Règles de découvertes 1 3 | Liste des pages réseau définies [0/0] | Résumé des dernières exécutions | Détail du dernier lancement

Statut	Numéro	Nom de la règle	Conditions	Modèles	Préfixe
<span style="background-color: #e0f2f1; padding: 2px;">Défini par l'utilisateur</span>	Règle 1	myRuleExample	os=myOS AND osversion=^2.6.0\$ macvendor=~myMacVendor ostype=myType\$ openports=1 2	<span style="background-color: #ccc; padding: 2px;">myTemplate</span> <span style="background-color: #ccc; padding: 2px;">myTemplate2</span>	myRulePrefix
<span style="background-color: #e0f2f1; padding: 2px;">Surchargé par l'utilisateur</span>	Règle 2	Windows	os=windows		
<span style="background-color: #ffcdd2; padding: 2px;">Défini plusieurs fois</span>	Règle 3	Duplicate Example	ostype=duplicate	<span style="background-color: #ccc; padding: 2px;">duplicate</span>	
<span style="background-color: #ffe0b2; padding: 2px;">Invalide</span>	Règle 4	<span style="color: red;">ERREUR: Nom manquant</span>	macvendor=~Synology Incorporated\$	<span style="background-color: #ccc; padding: 2px;">synology</span>	
<span style="background-color: #ffe0b2; padding: 2px;">Invalide</span>	Règle 5	Bad Condition Example	<span style="color: red;">ERREUR: Il manque l'expression dans la condition 1: ostype=</span>	<span style="background-color: #ccc; padding: 2px;">nothing</span>	
<span style="background-color: #ffe0b2; padding: 2px;">Désactivé</span>	Règle 6	linux			
<span style="background-color: #e0f2f1; padding: 2px;">Par défaut</span>	Règle 7	aix	os=aix		

Il existe 6 statuts pour les règles de découvertes :

Cas	Statut
La règle est en un seul exemplaire dans votre fichier	Définie par l'utilisateur
Le nom de la règle existe déjà dans le fichier par défaut	Surchargée par l'utilisateur
Le nom de la règle est défini plusieurs fois dans le fichier utilisateur	Définie plusieurs fois
La règle comporte une erreur (comme une des clés obligatoires)	Invalide
La règle ne comporte ni de conditions, ni de modèles d'hôtes, ni de préfixe	Désactivé



Vous pouvez rafraîchir la liste des règles directement en appuyant sur le bouton de rafraîchissement en haut à droite , ou en appuyant sur F5.

## Définir de nouvelles règles de découvertes ou surcharger les existantes

Le mécanisme de règles permet d'enrichir les équipements détectés.

- Par défaut, une installation fournit une liste de règles prédéfinies.
- Vous pouvez définir vos propres règles ou surcharger les règles prédéfinies.  
Vous devez pour cela éditer le fichier JSON :
  - `/etc/shinken-user/configuration/daemons/synchronizers/sources/discovery/discovery_rules.json`
  - Un fichier d'exemple est disponible dans **`/etc/shinken-user-example/configuration/daemons/synchronizers/sources/discovery`**

Une règle de découverte est séparée en 4 parties:

- **name**: le nom et l'id de votre règle ( *doit être unique* )
- **condition[1-9]**: représente une condition qui applique la règle si elle est remplie ( *il suffit qu'une seule condition soit bonne pour que la règle soit appliquée* )
- **prefix\_name**: ce préfixe est ajouté au nom des éléments découverts par cette règle ( *optionnel* )
- **use** : Les modèles d'hôtes ajoutés en cas d'application de la règle. Vous pouvez en mettre autant que vous voulez en les séparant d'une virgule.
  - Les modèles d'hôtes sont ajoutés à la suite de ceux déjà présents sur l'hôte ( *ajoutés par d'autres règles* )

#### Exemple de règle

```
{
  "rules": [
    {
      "name": "myRuleExample",
      "condition1": "os=myOS AND
osversion=^2",
      "condition2":
"osversion=^2.6.0$",
      "condition3":
"macvendor=myMacVendor",
      "condition4":
"ostype=myType$",
      "condition5":
"openports=1|2",
      "prefix_name":
"myRulePrefix",
      "use": "myTemplate,
myTemplate2"
    }
  ]
}
```

## Ecriture d'une règle de découverte

Le mécanisme de condition utilise les données collectées par nmap pour modifier l'hôte à proposer au Synchronizer. Les clés du retour nmap sont utilisables pour vos conditions (voir [Les données collectées par nmap](#)).

Il existe plusieurs possibilités pour les conditions de vos règles :

### Commence par (=^...)

Si l'expression commence par '^', la condition signifie que le résultat attendu **doit COMMENCER** par l'expression.

```
macvendor=^myMacVendor
```

### Termine par (=...\$)

Si l'expression termine par '\$', la condition signifie que le résultat attendu **doit TERMINER** par l'expression.

```
ostype=myType$
```

### Est égal (=^...\$)

Si l'expression commence par '^' ET termine par '\$', la condition signifie que le résultat attendu **doit être l'expression EXACTE**.

```
osversion=^2.6.0$
```

### Contient (=...)

Si l'expression ne contient aucun des paramètres précédents, la condition signifie que le résultat attendu **doit CONTENIR** l'expression

```
os=myOS
```

### Condition\_1 ET condition\_2 (condition\_1 AND condition\_2)

Si la condition AND est équivalente à la porte logique AND. Cela signifie que **tout** ce qui est dans cette condition doit être respecté pour que la règle soit appliquée.

```
os=myOS AND osversion=^2
```

### Cas spécifique des openports (X|X)

L'écriture d'une condition pour la propriété openports est un cas spécifique.

Sur cette propriété, les conditions de type "contient, commence par ou termine par" ne peuvent pas être utilisées.

```
openports=1|2
```

- Il faut donc rentrer le port exact.
- La présence des caractères '^' et '\$' sera donc considérée comme une erreur.

Pour faire un OU logique, il faut mettre un '|' entre chaque ports.  
Exemple: 80|8080

## Liste des règles par défaut

Lors de l'installation, Shinken livre un certain nombre de règles par défaut pour la détection des objets via le collecteur discovery.

Ces règles par défaut sont les suivantes :

Règle	Condition	Modèle d'hôte appliqué
aix	os=aix	aix
cisco	os=cisco	cisco
dns	openports=53	dns
ftp	openports=21	ftp
HPAsm	macvendor=hewlett packard AND openports=2301	hp-asm
HPBladeChassis	os=embedded AND ostype=remote management AND osvendor=hp	hp-blade-chassis
HPPrinterState	openports=631 AND openports=9100	printer-hp
HpUx	os=hp-ux	hpux
Http	openports=80	http
Https	openports=443	https
Imap	openports=143	imap
Imaps	openports=993	imaps
Ldap	openports=389	ldap
Ldaps	openports=636	ldaps
linux	os=linux	linux
mongodb	openports=27017	mongodb
mssql	openports=1433	mssql
mysql	openports=3306	mysql
Oracle	openports=1521 1526	oracle
pop3	openports=110	pop3
pop3s	openports=995	pop3s
smtp	openports=25	smtp
smtps	openports=465	smtps

ssh	openports=22	ssh
Shinken-synchronizer	openports=7765   7766	shinken-synchronizer
Shinken-broker	openports=7767   7772	shinken-broker
Shinken-scheduler	openports=7768	shinken-scheduler
Shinken-reactionner	openports=7769	shinken-reactionner
Shinken-arbiter	openports=7770	shinken-arbiter
Shinken-poller	openports=7771	shinken-poller
Shinken-receiver	openports=7773	shinken-receiver
switch	ostype=switch	switch
ESX	isesxhost=1	esx
VMware-VM	isesxvm=1	vmware-vm
Windows	os=windows	windows
Windows 2000	os=windows AND osversion=2000	windows2000
Windows 2003	os=windows AND osversion=2003	windows2003
Windows 2008	os=windows AND osversion=vista	windows2008
Windows 2008r2	os=windows AND osversion=7	windows2008,windows2008r2
Windows 2012	os=windows AND osversion=2012	windows2012
Windows 2016	os=windows AND osversion=2016	windows2016

Le fichier des règles par défaut est le suivant: [discovery\\_rules.json](#)

## Configuration avancée

Le comportement du collecteur discovery peut être configuré de manière plus précise dans le fichier de configuration de la source.

Ce fichier est disponible au chemin suivant (**/etc/shinken/sources/discovery.cfg**) et contient les propriétés suivantes:

Propriété	Valeur par défaut	Description
<b>source_name</b>	discovery	Nom de la source. Doit être unique ( <b>non modifiable pour le moment</b> )
<b>order</b>	10	Ordre dans la consolidation de l'algorithme pour cette source . Voir dans la page <a href="#">Synchronizer</a> page pour plus d'information
<b>import_interval</b>	5	Intervalle en minutes de chargement de la source.
<b>modules</b>	discovery-import	Module utilisé
<b>enabled</b>	0	1 - Active la source 0 - Désactive la source. Elle est visible dans l'interface, mais ne collecte pas de données.
<b>not_stored_properties</b>	< liste de champs >	Ce paramètre permet de définir un ou plusieurs champs que ne seront pas importés dans shinken. Cela peut être utile pour exclure une propriété ou bien utiliser des champs personnalisés utiles pour la gestion de vos fichiers .cfg
<b>data_backend</b>	mongodb	Base de données où les informations de la source vont être stockées
<b>mongodb_uri</b>	<a href="#">mongodb://localhost/?safe=false</a>	URL d'accès à MongoDB

<b>mongodb_database</b>	synchronizer	Base Mongo où sont stockées les données de la source
<b>mongodb_use_ssh_tunnel</b>	0	Défini si la connexion à la base de données est directe ou doit être encapsulée dans un tunnel SSH.
<b>mongodb_use_ssh_retry_failures</b>	1	Défini le nombre d'essais à réaliser si la connexion à la base de données est perdue
<b>mongodb_ssh_user</b>	shinken	L'utilisateur qui sera utilisé si la connexion à la base de données est encapsulée dans un tunnel SSH
<b>mongodb_ssh_keyfile</b>	~shinken/.ssh/id_rsa	La clé SSH qui sera utilisée si la connexion à la base de données est encapsulée dans un tunnel SSH
<b>mongodb_retry_timeout</b>	10	Temps de connexion maximum avant que la connexion ne soit considérée comme trop longue et cause un échec de connexion
<b>discovery-import_database_retry_connection_X_times_before_considering_an_error</b>	15	Nombre de tentatives à effectuer avant de considérer une requête mongo comme étant en erreur
<b>discovery-import_database_wait_X_seconds_before_reconnect</b>	5	Temps d'attente entre chaque tentative de requête mongo
<b>rules_path</b>	/etc/shinken-user/configuration/daemons/synchronizers/sources/discovery/discovery_rules.json	Fichier .json comportant vos règles de découvertes ( <a href="#">voir règles de découvertes</a> )
<b>nmap_mac_prefixes_path</b>	/etc/shinken-user/configuration/daemons/synchronizers/sources/discovery/nmap/nmap-mac-prefixes	Fichier comportant vos propres nmap-mac-prefixes ( <a href="#">voir mécanisme de correspondance entre adresse MAC et constructeur</a> )

#### Exemple de définition:

```

define source {
    # #
    #     SOURCE IDENTITY     #
    # #

    # Source name [ Must be unique ]                               [ MANDATORY ]
]
#

source_name                               discovery

# Source module type [ Do not edit ]                               [ MANDATORY ]
]
#

module_type                               discovery-import

# Interval between each automatic
import
# Interval in minutes between each automatic import of the
source
#     -> Setting it to 0 will deactivate the automatic import and can only be done
manually
#     Default :
5
#

import_interval                           5

# Order of priority when merging
data
# The final element will take the value of the element from the source with the highest
priority

```

```

#      -> Priority at source with the order closest to
1
#      Default :
10
#
#      order                                10
# #
# #      DATABASE OPTIONS      #
# #
#      General
#      Database
backend
#
#      Default : mongodb => Use Mongo as database
backend
#
#      data_backend                                mongodb
#      MongoDB parameters
#      USE ONLY IF "data_backend" IS SET TO
"mongodb"
#      MongoDB uri definition . You can find the mongodb uri syntax
at
#      https://docs.mongodb.com/manual/reference/connection-
string/
#
#      Default : mongodb://localhost/?
w=1&fsync=false
#
#      mongodb_uri                                mongodb://localhost/?w=1&fsync=false
#      Database to
use
#
#      Default :
synchronizer
#
#      mongodb_database                                synchronizer
#      SSH tunnel activation to secure your mongodb
connection
#      That will allow all mongodb to be encrypted & authenticated with
SSH
#
#      Default : 0 => Disable ( disable ssh tunnel
)
#      ...      : 1 => Enable ( enable ssh tunnel
)
#

```

```
mongodb_use_ssh_tunnel                                0

# If the SSH connection goes wrong, then retry use_ssh_retry_failure time
before_shinken_inactive

#

#           Default : 1 ( number of retry
)

#

mongodb_use_ssh_retry_failure                        1

# SSH user to connect to the mongodb
server.

#

#           Default :
shinken

#

mongodb_ssh_user                                    shinken

# SSH keyfile to connect to the mongodb
server.

#

#           Default : ~shinken/.ssh
/id_rsa

#

mongodb_ssh_keyfile                                 ~shinken/.ssh/id_rsa

# SSH Timeout used to test if the SSH tunnel is viable or not, in
seconds.

#

#           Default : 10 ( seconds
)

#

mongodb_retry_timeout                               10

# Number of connection tries to do before considering a request as an
error.

#

#           Default : 15 ( tries
)

#

discovery-import__database__retry_connection_X_times_before_considering_an_error 15

# Time interval between each
attempt.

#

#           Default : 5 ( seconds
)
```

```

#

discovery-import__database__wait_X_seconds_before_reconnect 5

# #
# INTERNAL OPTIONS #
# #

# Path to your discovery rules
file.

#

# Default : /etc/shinken-user/configuration/daemons/synchronizers/sources/discovery
/discovery_rules.json

#

rules_path /etc/shinken-user/configuration/daemons/synchronizers
/sources/discovery/discovery_rules.json

# Path to your nmap-mac-prefixes
file.

#

# Default : /etc/shinken-user/configuration/daemons/synchronizers/sources/discovery/nmap/nmap-
mac-prefixes

#

nmap_mac_prefixes_path /etc/shinken-user/configuration/daemons/synchronizers
/sources/discovery/nmap/nmap-mac-prefixes

}

```

## Précisions techniques

### Sécurité: paramètres de la commande nmap

La commande nmap lancée par la source discovery utilise les paramètres suivants:

- **-PE** : Ping Scan (Echo Request)
- **-sU** : Scan UDP
- **-sT** : Scan TCP
- **--min-rate 1000** : Envoie un minimum de 1000 paquets par seconde
- **--max-retries 3** : Effectue au maximum 3 retransmissions en cas d'erreur sur les scan de ports
- **-T4** : Optimisation de performances
- **-O** : Détection des systèmes d'exploitation
- **-oX** : Export XML (utilisé pour l'interprétation des données par Shinken)

### Clés de synchronisation

Les clés de synchronisation sont des valeurs utilisées lors de l'étape du mélange des sources ( Voir [Modules de Sources \( imports \) et de Taggers \( qualification \)](#) ) qui permet de choisir quel élément de cette source se mélange avec quel élément d'une autre source ( Voir [Le mélange des sources & les clés de synchronisation \(sync-key\)](#) ).

#### Propriétés par défaut utilisé pour la construction des clés de synchronisation

Propriété	Type d'élément	Info
Nom de l'élément	Tous les éléments	Cette propriété ne peut pas être retirée des propriétés utilisées pour faire les clés de synchronisation

address	hôte	
---------	------	--

## Résolution des problèmes courants

### Base de données inaccessible

Si votre discovery n'arrive pas à accéder à la base de données, elle devient alors indisponible. Pendant son indisponibilité, il est impossible d'effectuer quelques manipulations :

- Voir la liste des règles
- Voir la liste des plages réseaux
- Ajouter une plage réseau

Rafraîchir la page ou lancer un import permet de réessayer d'accéder à la base de données.

### Le fichier de règles n'est pas correctement chargé

Il peut y avoir plusieurs problèmes à l'ouverture de votre fichier de règles :

Problèmes	Résultat
Votre fichier n'est pas dans un format .json valide	Le fichier n'est pas lu et une erreur apparaît
Votre fichier est introuvable	Le fichier n'est pas lu et une erreur apparaît
Votre fichier est vide	Le fichier n'est pas lu mais aucune erreur n'apparaît

Dans le cas où le fichier de règles n'est pas correctement chargé ( voir comment définir de nouvelles règles de découvertes ou surcharger les existantes ), seules les règles par défaut sont prises en compte et un message d'erreur apparaît en haut du tableau.

Statut	Numéro	Nom de la règle	Conditions	Modèles	Préfixe
Par défaut	Règle 1	aix	os=aix	aix	
Par défaut	Règle 2	cisco	os=cisco	cisco	
Par défaut	Règle 3	dns	openports=53	dns	
Par défaut	Règle 4	ftp	openports=21	ftp	
Par défaut	Règle 5	HPAsm	macvendor=hewlett packard AND openports=2301	hp-asm	
Par défaut	Règle 6	HPBladeChassis	os=embedded AND ostype=remote management AND osvendor=hp	hp-blade-chassis	
Par défaut	Règle 7	HPPrinterState	openports=631 AND openports=9100	printer-hp	
Par défaut	Règle 8	HpUx	os=hp-ux	hpux	
Par défaut	Règle 9	Http	openports=80	http	
Par défaut	Règle 10	Https	openports=443	https	
Par défaut	Règle 11	Imap	openports=143	imap	

Le fichier de règles utilisateur ( /etc/shinken-user/configuration/daemons/synchronizers/sources/discovery/discovery\_rules.json ) n'est pas dans un format JSON valide

## Le fichier de préfixes nmap n'est pas chargé

Lorsqu'une erreur empêche la source discovery de s'importer, une erreur est remontée dans la page principale. Plus d'informations sont disponibles dans les détails de la source en cliquant sur l'icône à gauche du message d'erreur.

6 **discovery** Activé Erreur Dans 4 min 0 La source discovery n'a pas été chargée à cause d'erreurs critiques. Il y a 56 s

- Exemple Activé 192.168.1.20-30
- Exemple 2 Activé 192.168.1.12-36

Il peut y avoir plusieurs problèmes à l'ouverture de votre fichier de préfixes nmap qui empêcheront le collecteur discovery de lancer son import, dans ce cas-là, une erreur s'affichera dans la page principale, et vous pourrez avoir plus d'informations en cliquant sur le lien à côté du résultat de votre source, ce qui vous amènera dans l'onglet de **Résumé des dernières exécutions** de votre source:

Problèmes	Résolution
Votre fichier est introuvable	Vérifiez que l'emplacement et le nom de votre fichier correspondent à celui renseigné dans le fichier de configuration de votre source discovery.
Votre fichier comporte des erreurs de syntaxe	Vérifiez que la syntaxe du fichier correspond bien à la syntaxe utilisée par nmap décrite dans la documentation suivante : <a href="https://nmap.org/book/nmap-mac-prefixes.html">https://nmap.org/book/nmap-mac-prefixes.html</a>

Sources > Collecteur > discovery **Erreur** La source discovery n'a pas été chargée à cause d'erreurs critiques. ▶

Configuration Règles de découvertes Liste des plages réseau définies [1/1] **Résumé des dernières exécutions** Détail du dernier lancement

Liste des exécutions:

21/05/2021 16:09 **Erreur**

**Erreur** La source discovery n'a pas été chargée à cause d'erreurs critiques. 21/05/2021 16:09

Erreurs :

- Le fichier /etc/shinken-user/configuration/daemons/synchronizers/sources/discovery/nmap/nmap-mac-prefixes comporte des erreurs de syntaxe, vérifiez son format.

Sources > Collecteur > discovery **Erreur** La source discovery n'a pas été chargée à cause d'erreurs critiques. ▶

Configuration Règles de découvertes Liste des plages réseau définies [1/1] **Résumé des dernières exécutions** Détail du dernier lancement

Liste des exécutions:

21/05/2021 16:06 **Erreur**

**Erreur** La source discovery n'a pas été chargée à cause d'erreurs critiques. 21/05/2021 16:06

Erreurs :

- Le fichier utilisateur nmap-mac-prefixes n'a pas été trouvé (/etc/shinken-user/configuration/daemons/synchronizers/sources/discovery/nmap/nmap-mac-prefixes).