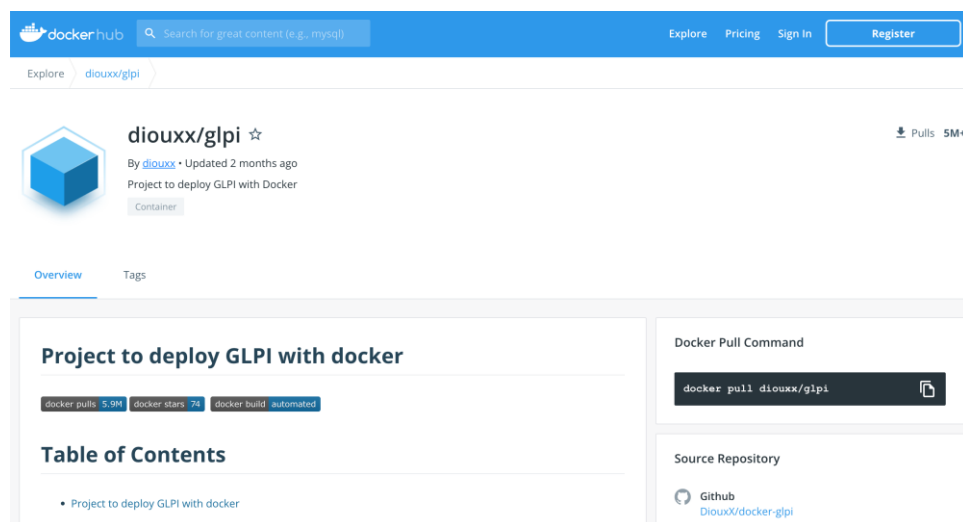


Déploiement de GLPI et gestion de l'inventaire

Lors de mon stage, la première mission que j'ai effectuée en parallèle à ma mission de technicien support fut de participer au déploiement de l'outil GLPI (Gestionnaire Libre de Parc Informatique), un utilitaire open source de gestion de parc informatique, afin d'avoir une vue globale et évolutive du parc informatique Admantic. J'ai tout d'abord pu observer l'installation de l'outil sur un cluster Kubernetes via une image docker mise à disposition sur Dockerhub.



Mon tuteur, a déployé devant moi les différents composants kubernetes qui en fonctionnant ensemble permettent l'utilisation du GLPI directement depuis le cloud. Cela m'a permis de découvrir une façon différente de déployer l'outil GLPI étant donné que j'étais déjà réalisé et documenté l'installation de GLPI sur une plateforme LAMP (machine Linux avec Apache, MySQL et PHP) sous Debian.

J'ai donc été chargé de trouver et mettre en place une stratégie de gestion de l'inventaire sur le long terme.

Pour cela j'ai d'abord comparé deux solutions d'agents utilisables afin de permettre la remontée d'information automatique sur GLPI. FusionInventory et GLPI-Agent.



Fusion inventory-agent est l'utilitaire qui est historiquement le plus utilisé et ce depuis plus de 10 ans. Pour fonctionner Il se base sur le plugin FusionInventory agent qui fonctionne comme un pont entre l'agent FusionInventory installé sur les machines et le GLPI.

glpi-project/glpi-agent

GLPI Agent



69

Contributors

11

Issues

50

Stars

19

Forks



La version 10 de GLPI apporte une fonctionnalité d'inventaire native par le biais de GLPI-Agent. Comme avec FusionInventory, GLPI-agent s'installe sur la machine client et envoie les données de la machine au serveur GLPI. Cependant GLPI-Agent n'a pas besoin de plugin pour fonctionner. Il utilise la fonctionnalité d'inventaire intégrée à GLPI 10 pour envoyer ses données.

GLPI-Agent est une fork de FusionInventory-agent. Il réutilise le code de FusionInventory pour l'intégrer nativement dans GLPI. Ainsi, presque toutes les fonctionnalités qui étaient présentes sur FusionInventory-agent le sont également sur GLPI-Agent. Pour ces raisons, nous avons pris le choix d'utiliser GLPI-Agent pour l'inventaire D'Admantic.

Rédaction d'un script d'installation efficace

Afin d'optimiser le déploiement de l'agent sur les serveurs linux, j'ai rédigé un script simple en shell qui permet d'installer l'agent en une seule commande. J'ai testé ensuite ce script sur une machine virtuelle Rockylinux afin de m'assurer de son bon fonctionnement. Les images montrent le processus suivi en utilisant une machine virtuelle Rockylinux et un serveur GLPI hébergé localement dans un conteneur Docker.

```
[vagrant@localhost ~]$ vi installation.sh
```

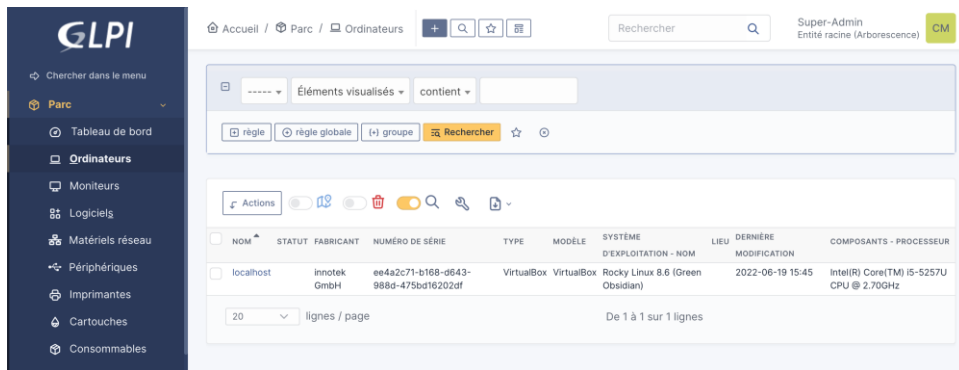
Ouvrons notre script avec vi.

```
#!/bin/sh > Le shebang #! indique à la machine quel interpréteur utiliser pour le fichier
sudo yum -y update > Met à jour les paquets de la machine
sudo yum -y install perl > Installe le langage de programmation perl
sudo yum -y install wget > Installe le programme wget qui permet de télécharger du contenu depuis un serveur web
sudo wget https://github.com/glpi-project/glpi-agent/releases/download/1.2/glpi-agent-1.2-linux-installer.pl > Télécharge le script d'installation
sudo perl glpi-agent-1.2-linux-installer.pl --server=192.168.1.144 --verbose --no-question --runnow > Lance le script perl avec les paramètres désirés
```

Nous pouvons maintenant rendre le script exécutable et le lancer.

```
[vagrant@localhost ~]$ vi installation.sh
[vagrant@localhost ~]$ chmod +x installation.sh
[vagrant@localhost ~]$ ./installation.sh
```

En nous connectant sur GLPI nous pouvons voir que l'ordinateur est bien remonté à la simple utilisation du script.



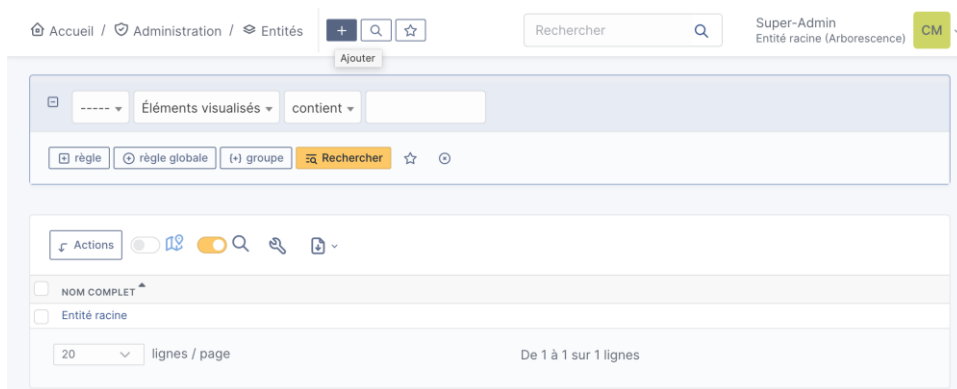
J'ai également été amené à réfléchir à la façon dont le GLPI Admantic allait être sécurisé et à comment empêcher la remontée d'information d'ordinateurs extérieurs à Admantic.

Pour ce faire, j'ai étudié les différentes façons dont les entreprises sécurisaient leurs serveurs GLPI (filtrage des remontées par tags, par adresses IP, utilisation d'un reverse-proxy, authentification basic)

Après discussion avec mon tuteur nous avons décidé d'utiliser une authentification basic couplée à des règles de filtrage strictes.

La création d'entités sous GLPI

Pour créer une nouvelle entité sous GLPI il suffit d'aller dans l'onglet des entités puis de cliquer sur ajouter.



Nous pouvons ensuite donner le nom souhaité à l'entité.

Accueil / Administration / Entités

Rechercher

Super-Admin
Entité racine (Arborescence) CM

Nouvel élément - Entité

Nom

TECH

Commentaires

Parc informatique de l'équipe TECH

Comme enfant de

Entité racine

+ Ajouter

Nous cliquons sur ajouter et nous pouvons ensuite voir que notre entité a bien été créé.

Accueil / Administration / Entités

Rechercher

Super-Admin
Entité racine (Arborescence) CM

Éléments visualisés

contient

règle règle globale (+) groupe Rechercher

Actions

<input type="checkbox"/>	NOM COMPLET
<input type="checkbox"/>	Entité racine
<input type="checkbox"/>	Entité racine > TECH

20 lignes / page

De 1 à 2 sur 2 lignes

Les règles de filtrage GLPI

Accueil / Administration / Règles

Rechercher

Super-Admin
Entité racine (Arborescence) CM

Importer Exporter

Type de règle
<input type="checkbox"/> Règles d'import et de liaison des équipements
<input type="checkbox"/> Règles d'affectation d'un élément à une entité
<input type="checkbox"/> Location rules
<input type="checkbox"/> Règles d'affectation d'habilitations à un utilisateur
<input type="checkbox"/> Règles d'affectation d'une catégorie aux logiciels
<input type="checkbox"/> Règles métier pour les tickets
<input type="checkbox"/> Règles métier pour les matériels
<input type="checkbox"/> Listes noires

GLPI dispose d'un système de règles qui permet de filtrer quels inventaires sont refusés et quels inventaires sont acceptés.

TousOrdinateurMoniteurMatériel réseauPériphériqueTéléphoneImprimanteLicenceCertificatChâssisPDU

LigneBaieVersionClusterContratApplicatifInstance de base de donnéesCâbleGlobal

Le moteur s'arrête à la première règle vérifiée.

Affichage (nombre d'éléments) 20

De 1 à 20 sur 58

Actions

Règles d'import et de liaison des équipements

<input type="checkbox"/> Nom	Description	Actif
<input type="checkbox"/> No creation on partial import		<div></div>
<input type="checkbox"/> Device update (by mac+ifnumber restricted port)		<div></div>
<input type="checkbox"/> Device update (by mac+ifnumber not restricted port)		<div></div>
<input type="checkbox"/> Device import (by mac+ifnumber)		<div></div>
<input type="checkbox"/> Device update (by ip+ifdescr restricted port)		<div></div>
<input type="checkbox"/> Device update (by ip+ifdescr not restricted port)		<div></div>
<input type="checkbox"/> Device import (by ip+ifdescr)		<div></div>
<input type="checkbox"/> Update only mac address (mac on switch port)		<div></div>
<input type="checkbox"/> Import only mac address (mac on switch port)		<div></div>
<input type="checkbox"/> Computer constraint (name)		<div></div>

Ici nous pouvons voir les différentes règles de notre serveur. Lors d'un inventaire le serveur passe les règles en revue et s'arrête à la première règle vérifiée.

Par exemple si une règle qui accepte les inventaires provenant d'ordinateur dont l'IP est déjà connue est placée avant une règle qui refuse tous les inventaires, les PC dont l'IP est déjà connue continueront d'être inventoriés et tous les autres seront refusés.

Exemple d'une règle accepte les ordinateurs dont l'UUID es déjà connue :

Afin de mieux s'organiser. Il est également possible de créer des entités dans lesquelles seront placées les machines. On peut par exemple avoir une entité pour chaque client ou pour chaque pôle interne de l'entreprise.

Nous pouvons également créer une règle qui enverra les inventaires avec le tag "tech" directement dans l'entité TECH:

Accueil

Administration

Règles

Règles d'affec...

+

Q

Rechercher

Q

Super-Admin

Entité racine (Arborescence)

CM

Le moteur s'arrête à la première règle vérifiée.

Affichage (nombre d'éléments) 20

De 0 à 0 sur 0

Règles d'affectation d'un élément à une entité

<input type="checkbox"/> Nom	Description	Actif
------------------------------	-------------	-------

Affichage (nombre d'éléments) 20

De 0 à 0 sur 0

Tester le moteur de règles

Tout d’abord il faut cliquer sur le + bleu afin d’ajouter une règle

Règle

Critères

Actions

Historique 1

Tous

Règle - tag tech

Nom

tag tech

Description

relié le tag tech à l'entité TECH

Opérateur logique

et

Actif

Oui

Commentaires

Dernière mise à jour le 2022-06-19 17:31

Tester

Supprimer définitivement

Sauvegarder

Nous pouvons entrer le nom et la description de la règle

Règle

Critères

Actions

Historique 2

Tous

Nouvel élément - Critère

Critère

Critères - Tag d'inventaire

est

tech

+ Ajouter

Ajouter un nouveau critère

Critères

Critère	Condition	Motif
---------	-----------	-------

Nous ajoutons les critères souhaités à la règle.

Nouvel élément - Action

Action

Entité

Assigner

Entité racine > TECH

i

+

+ Ajouter

Ajouter une nouvelle action

Actions

Champs	Type d'action	Valeur
--------	---------------	--------

Et enfin nous sélectionnons quels actions seront prises lorsque les critères seront respectés. Ici nous choisissons d'assigner la machine a l'entité TECH.

Testons maintenant notre règle en faisant remonter un inventaire avec le tag tech.

```
[vagrant@localhost ~]$ sudo glpi-agent --tag=tech
```

Nous voyons a droite que notre machine virtuelle a bien été ajoutée à l'entité TECH.

Actions

NOM	STATUT	FABRICANT	NUMÉRO DE SÉRIE	TYPE	MODÈLE	SYSTÈME D'EXPLOITATION - NOM	LIEU	DERNIÈRE MODIFICATION	COMPOSANTS - PROCESSEUR	ENTITÉ
localhost		innotek GmbH	ee4a2c71-b168-d643-988d-475bd16202df	VirtualBox	VirtualBox	Rocky Linux 8.6 (Green Obsidian)		2022-06-19 17:44	Intel(R) Core(TM) i5-5257U CPU @ 2.70GHz	Entité racine TECH

20 lignes / pageDe 1 à 1 sur 1 lignes

Il est également possible d'ajouter divers matériels manuellement. Prenons par exemple l'ajout manuel d'une souris :

New Item - Devices

Entité racine

Sub-entités

Name

Magic mouse

Status

En service

Locations

Types

Souris

Technician in Charge of the Hardware

MAROY Clément

Manufacturers

Apple

Group in Charge of the Hardware

Model

Alternate Username Number

Serial Number

1234567789

Alternate Username

Inventory/Asset Number

User

MAROY Clément

Management Type

Unit Management

Groups

UUID

Comments

Brand

Update Sources

+ Add

Nous pouvons voir que la souris a bien été ajoutée à l'inventaire. Il est également possible de connecter la souris a un ordinateur afin que certaines informations comme l'utilisateur soient remplies automatiquement.

Magic mouse	Entité racine	En service	Apple	Souris	1234567789	2022-06-19 19:52
-------------	---------------	------------	-------	--------	------------	------------------

Mes deux éléments sont maintenant connectés.

Ordinateur
Analyse d'impact
Systèmes d'exploitation
Composants
Volumes
Logiciels

Connecter un élément

Périphérique ▾
Magic.mouse - 1234567789 ▾

Connecter