

Rapport Projet Tuteuré Runderck

HEPPNER Tristan / ROYER Grégory
TORRES Yanis / AISSI Ayoub

Janvier 2020

Table des matières

1	Remerciements	4
2	Présentation du projet	4
3	Répartition des tâches	4
4	Rundeck	4
4.1	Historique et versions	4
4.2	Contexte	4
4.3	Présentation	4
4.4	Fonctionnement	5
4.5	Fonctionnalités	5
4.5.1	Base de données	5
4.5.2	Systèmes de fichiers	5
4.5.3	Nodes (serveurs)	6
4.5.4	Tâches simple	8
4.5.5	Jobs	8
5	Concurrents	8
5.1	Jenkins	8
5.2	Buildbot	8
5.3	Ansible Tower	8
5.4	JobScheduler	8
5.5	Crontab	8
6	Mise en place de Rundeck	8
6.1	Environnement de travail	8
6.2	Installation	8
6.2.1	Windows	8
6.2.2	Linux	8
6.3	Configuration	8
6.3.1	URL d'accès	8
6.3.2	Définition de la méthode de stockage	8
6.3.3	Définition des nodes	8
6.3.4	Mise en place de jobs	8
6.4	Utilisation	8
6.4.1	Pilotage de service	8
6.4.2	Création de jobs	8

7 Bibliographie	8
8 Annexes	8

1 Remerciements

Nous remercions notre tuteur de projet tutoré, Mr Fabien PASCALE pour nous avoir fait découvrir Rundeck et ses enjeux ainsi que l'ampleur et l'importance de ce projet.

2 Présentation du projet

3 Répartition des tâches

4 Rundeck

4.1 Historique et versions

Rundeck est apparu en 2011 suite à la demande de plus en plus forte du besoin de pouvoir administrer tous les serveurs d'un parc informatique depuis un seul serveur d'administration central. La dernière version en date est la version 3.2.0 datant du 10 février 2020.

4.2 Contexte

Rundeck est, parmi un large panel de logiciel d'automatisation, un des plus utilisé lorsque l'utilisateur souhaite automatiser la gestion d'un parc informatique depuis une seule machine physique

4.3 Présentation

Rundeck est un logiciel Open-Source d'automatisation de gestion de parc informatique. Rundeck est défini comme un orchestrateur de tâches. Sorti en 2011, il dispose d'une variante entreprise appelé "Rundeck Entreprise". Rundeck est également un logiciel cross-platform disponible sur les systèmes UNIX et Windows. Rundeck est hébergé sur la plate forme GitHub, ce qui permet à chaque utilisateur de Rundeck de contribuer à son développement. Rundeck est en majeure partie, amélioré grâce à ses utilisateurs. Ces derniers peuvent participer au développement de Rundeck par la notification de bugs/ fonctionnalités manquantes ou même en rejoignant une équipe de développement de Rundeck.

Rundeck est développé en JAVA et propose une interface WEB (requiert les paquets JAVA), une interface CLI (Command-Line Interface) ainsi qu'une interface API REST.

4.4 Fonctionnement

Rundeck, étant un orchestrateur de tâches, permet l'exécution de tâches et/ou jobs sur des serveurs distants via une connexion SSH. Rundeck fonctionne sur des réseaux privés où les machines possèdent des adresses IP statiques. Les adresses IP dynamiques des serveurs distants peuvent causer des conflits d'IP et de clés SSH sur la machine Rundeck. Rundeck est également basé sur le principe maître/esclave (master/slave) : La machine où se trouve l'application Rundeck est le maître tandis que le serveur distant est l'esclave. De plus, Rundeck montrera un meilleur fonctionnement si celui-ci est installé sur une distribution orientée serveur telle que CentOS.

4.5 Fonctionnalités

Rundeck possède une grande gamme de fonctionnalités qui permettent à l'utilisateur de Rundeck, une gestion optimale d'un parc informatique.

4.5.1 Base de données

Rundeck dispose d'une base de données embarquée de type H2. Cette base de données permet le stockage des clés SSH, passphrases et mot de passe, le fichier de déclarations des nodes, les jobs, les logs ainsi que tous les utilisateurs. Toutefois, cette base de données peut être remplacée par une base de données créée par l'utilisateur de Rundeck (ex : une BDD PostgreSQL)

4.5.2 Systèmes de fichiers

Rundeck offre la possibilité de pouvoir configurer et enregistrer les données sur des fichiers se trouvant sur la machine centrale. Depuis ces fichiers, l'utilisateur peut définir la méthode de stockage des données, l'adresse d'accès à Rundeck (par défaut `http://localhost:4400`), les comptes utilisateurs ainsi que leurs droits, les jobs ainsi que les logs.

4.5.3 Nodes (serveurs)

Les nodes, ou serveurs, sont les machines que l'utilisateur Rundeck souhaite gérer depuis sa machine. L'ajout d'un node à Rundeck se fait soit dans le fichiers "resources.xml" soit depuis l'interface WEB de Rundeck. Le fichier ressources.xml peut être nommé par un autre nom mais cela implique une modification dan le fichier de configuration de Rundeck

Que le fichier se trouve dans une base de données ou dans le système de fichiers, la déclaration d'un node se fait en langage XML

```
1 <node name=""
2     description=""
3     tags=""
4     hostname=""
5     osArch=""
6     osFamily=""
7     osName=""
8     osVersion=""
9     username=""
10 />
```

Détails des champs :

- name : nom du node
- description : description rapide du serveur (ex : serveur web)
- tags : nom pour l'identification du serveur (ex : web)
- hostname : adresse IP du serveur distant (ex : 192.168.0.1)
- osArch : Architecture du serveur distant (ex : amd64)
- osFamily : Famille de l'OS du serveur distant (ex : unix)
- osName : Nom de l'OS du serveur distant (ex : Debian GNU/Linux)
- osVersion : Version de l'OS du serveur distant (ex : 10.2)
- username : utilisateur avec lequel Rundeck se connectera sur la machine

4.5.4 Taches simple

4.5.5 Jobs

5 Concurrents

5.1 Jenkins

5.2 Buildbot

5.3 Ansible Tower

5.4 JobScheduler

5.5 Crontab

6 Mise en place de Rundeck

6.1 Environnement de travail

6.2 Installation

6.2.1 Windows

6.2.2 Linux

6.3 Configuration

6.3.1 URL d'accès

6.3.2 Définition de la méthode de stockage

6.3.3 Définition des nodes

6.3.4 Mise en place de jobs

6.4 Utilisation

6.4.1 Pilotage de service

6.4.2 Création de jobs

7 Bibliographie

8 Annexes